Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction: Karlstrasse 8. — Für Abonnement an Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. — Für Inserate u. Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 4. 28. Januar. 1890. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. 37. Jahrgang.

Originalien.

Experimentelle Untersuchungen über Desinfection des Catgut.

Von Dr. *Albert Döderlein*, Privatdocent für Gynäkologie und I. Assistenzarzt der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig.

Darmsaiten sind längst als Ligaturmaterial in der Chirurgie verwandt worden. Schon 1817 gebrauchte es A. Cooper[1]), vor ihm empfahl Lawrence sogar schon die Versenkungen der kurzgeschnittenen Ligaturen.

Allgemeine Anwendung fanden die Darmsaiten aber erst, als sie Lister[2]) durch Präparation mit Carbolöl in den Rahmen der Antiseptik einpasste als carbolised Catgut und nachwies, dass bei Verhütung von Infection Catgut, mit dem Gefässe unterbunden worden waren, keineswegs die prima reunio hindere, sondern vielmehr im lebenden Gewebe resorbirt werde.

Später wurden zahlreiche Untersuchungen über das Schicksal der versenkten Catgutligatur ausgeführt. Es sind dies die Arbeiten von P. Bruns[3]), W. Callender[4]), Fleming[5]), Tillmanns[6]), v. Lesser[7]).

Besonders anschaulich schildert Tillmanns diesen Resorptionsprocess.

»Das todte Material (z. B. Ovarialstiel, Catgut) wird vom lebenden Gewebe durchwachsen und im Wesentlichen verdrängt, comprimirt und so zum Theil in körnigen Detritus umgewandelt, welcher schliesslich als solcher von den Wanderzellen weggetragen oder aber verflüssigt resp. resorbirt wird.«

Nachdem das Carbolöl-Catgut als Ligaturmaterial Eingang in die Chirurgie gefunden, wurde es auch als Nahtmaterial verwandt, dem vor Allem anderen der grosse Vorzug zukam, dass die Nähte, wo immer sie auch angelegt wurden, nicht entfernt zu werden brauchten, ein Vorzug, den es heute noch vor allen anderen Nahtmaterialien voraushat. Seitdem hat man allerdings erfahren, dass man bei vollkommener Asepsis in Körperhöhlen und Wunden auch Seide, Silkworm, Silberdraht, ja sogar Gummischlauch versenken kann.

Welch langwierige Eiterungen und Fistelbildungen sich aber gelegentlich bei Benützung von Seide, Hanf und ähnlichem Material zu Unterbindungen auch bei grösster Vorsicht einstellen können, davon hier nur einige Beispiele.

Prof. Zweifel erwähnte in der Leipziger geburtshilflichen Gesellschaft[8]), dass Seide, die zu versenkten fortlaufenden Nähten zur Vereinigung des Peritoneums bei Laparotomien verwandt worden war, in der Regel auseiterte, während dieselbe Seide in der Bauchhöhle reactionslos einheilte. Begann einmal bei einer Kranken eine Eiterung, so hörte diese nicht eher auf, als bis der letzte Knoten eliminirt war. Kocher[9]) berichtet, dass bei mehreren Kropfoperationen trotz vollständig aseptischem Verlauf Monate lange Verzögerung der Heilung dadurch eingetreten sei, dass sich ein Seidenfadenknoten nach dem andern ausstiess. Wenn man den letzten extrahirt zu haben glaubt, so fängt die Sache von Neuem an. Aehnliches kommt bei aseptischem Verlauf bei Catgut nicht vor.

Auch Lister[10]) erfuhr bei einer Kropfoperation ähnliches, bei welcher er Hanf zu Unterbindung verwandte. Die 6 verwandten hanfenen Ligaturen stiessen sich alle wieder aus, die letzte 3/4 Jahre nach der Operation.

Gleiche Erfahrungen sind gewiss noch von anderer Seite auch gemacht.

Beim Nähen von Wunden der äusseren Haut sowie der Schleimhaut muss jedes Nahtmaterial nach kürzerer oder längerer Zeit entfernt werden, nur bei Catgut braucht man sich um das Schicksal desselben nicht weiter bekümmern.

Es kommt dieser Vorzug in der Gynäkologie bei allen Operationen in der Scheide oder an der Portio vaginalis besonders zur Geltung, da das Entfernen der Nähte hier umständlich, oft sogar sehr schwierig wird, und jedesmal durch Specula in bestimmter Lagerung der Patienten das Operationsfeld erst freigelegt werden muss.

In der Gynäkologie hat Werth[11]) zuerst bei plastischen Operationen an den weiblichen Genitalien Catgut in ausgedehnterem Maasse verwandt und zwar in der Form der versenkten, fortlaufenden Naht. Bröse[12]) und Keller[13]) empfahlen es als fortlaufende Catgutnaht zur Vereinigung der Scheidendarmrisse und Hofmeier[14]) zur Darmplastik. Beim Kaiserschnitt wurde Catgut zum Vernähen der Uteruswunde zuerst von Birnbaum[15]) im Jahre 1874 angewandt. Freudenberg[16]) theilt 21 von Birnbaum operirte Kaiserschnitte mit; 2mal wurde der Uterus gar nicht genäht, 19mal mit Catgut. Es starben davon 16 = 76,20 Proc.; jedoch darf der schlimme Ausgang nicht dem Catgut allein zugeschoben werden, da die meisten Operationen noch in die Zeit fielen, wo die Statistik bei Laparotomien und besonders bei Kaiserschnitt überhaupt eine schlechte war. In 2 Fällen, die durch Nachblutung trotz der Naht zu Grunde gingen, gibt Freudenberg aber dem Nahtmaterial, Catgut, die Schuld, »da die Schlingen in diesen Fällen zum Theil aufgegangen waren.« Freudenberg verwirft nach diesen Erfahrungen zur Uterusnaht den Catgut und möchte Seide und Silberdrath vorziehen.

Leopold[17]) hat trotz dieser schlechten Erfahrungen zuerst wieder Catgut zur Uterusnaht bei Kaiserschnitt verwendet und zwar mit bestem Erfolg. Seitdem ist Catgut auch bei dieser Operation beliebt geworden.

---

1) Vergl. Czerny, Ueber den Gebrauch carbolisirter Darmsaiten zu Gefässunterbindungen. Wiener med. Wochenschrift 1873, Nr. 22.
2) Lancet, I. 14, 1869. Schmidt's Jahrbücher. Bd. 144, S. 86.
3) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. V. Ref. Centralblatt f. Chirurgie, 1875 Nr. 30.
4) Experimente mit Catgut.- Transact of the pathol. Soc. of London 1874, p. 102. Ref. Ebenda 1875. Nr. 3.
5) On the behaviour of carbolised catgut inserted among living tissues. The Lancet 1876, Vol. I., p. 771. Ref. Ebenda 1876. Nr. 40.
6) Centralbl. f. Chirurgie 1879, Nr. 46.
7) Archiv für pathologische Anatomie etc. v. Virchow. Bd. 59. 1884, pg. 211.
8) Centralblatt für Gynäkologie 1889, Nr. 32.
9) Centralblatt für Chirurgie 1881, Nr. 23.
10) Berliner klin. Wochenschrift 1881, Nr. 13, p. 177.
11) Centralblatt für Gynäkologie 1879, Nr. 23.
12) Centralblatt für Gynäkologie 1883, Nr. 49, S. 777.
13) Archiv für Gynäkologie Bd. XXVI, p. 283.
14) Berliner klin. Wochenschrift 1884, Nr. 1, S. 6.
15) Correspondenzblatt der ärztlichen Vereine in Rheinland etc. 1875, Nr. 16. p. 16. Ref. Centralblatt für Chirurgie 1875, Nr. 43, p. 687.
16) Archiv für Gynäkologie. Bd. XXVIII, p. 243, 1886.
17) Deutsche med. Wochenschrift 1886, Nr. 32, p. 545.

Sehen wir so das Catgut als Nahtmaterial allseitig gerühmt, so wurden andererseits Stimmen laut, die vor dem Catgut seiner Provenienz wegen warnten.

Zweifel[18]) hat zuerst auf die Infectionsgefahr des Lister'schen Catguts aufmerksam gemacht.

Er schloss »eine minimale Fistelöffnung, die in einem Fadenlöchelchen bestand« durch eine Catgutnaht. Die Fistel war nach einer Querobliteration der Scheide verblieben.

»Am 12. Tage p. oper. bekam die Kranke Schüttelfrost und dann fortwährendes Fieber, Metastasen, pyaemische Parotitis und starb.« Die Section ergab frische Infection vom Becken aus. Nachträglich wurden in dem Rest des Catguts, der zur Operation verwandt worden war, Bacterien nachgewiesen. Derselbe war zum Infectionsträger geworden. Es wurde daraufhin vor jeder Operation in Erlangen der zu verwendende Catgut mikroscopisch auf Microorganismen untersucht und konnten wiederholt in dem Carbolöl und zwischen den Lamellen des Catgut Microorganismen aufgefunden werden.

Wie berechtigt die Besorgniss Zweifel's vor der Gefährlichkeit des Lister'schen Carbolöl-Catgut war, bestätigte die Untersuchung Koch's[19]), die er über die Desinfectionskraft des Carbolöls an inficirten Seidenfäden anstellte. Koch fand, dass die Carbolsäure »in Oel oder Alkohol gelöst, auch nicht die geringste desinficirende Wirkung äussert. Nicht nur die resistenten Milzbrandsporen, sondern selbst die sonst gegen alle feindseligen Einflüsse äusserst empfindlichen Bacillen werden von dem Carbolöl nicht beeinflusst. Denn an den im Carbolöl befindlichen Fäden hielten sich die Bacillen genau ebenso lange lebensfähig, wie an den zugehörigen in Oel gelegten und den zur Controle trocken aufbewahrten Fäden.«

Dass nicht mehr Unglücksfälle mit diesem ungenügend desinficirtem Material vorkamen, wird seinen Grund darin haben, dass mit dem verwendeten Carbolöl-Catgut Saprophyten und nur in seltenen Fällen pathogene Keime in den Körper gebracht wurden. Bald wurden nun andere Präparationsmethoden für Catgut angegeben und zwar concurrirten in der Hauptsache bis jetzt zwei Behandlungsarten, die mit Chromsäure und die mit Juniperusöl.

Lister[20]) selbst hat im Jahre 1881 eine neue Präparation des Catgut mit Chromsäure angegeben.

Seine Vorschritt lautet: Auf 4000 Theile destillirten Wassers nimmt man 1 Theil Chromsäure und 200 Theile reiner Carbolsäure, in diese Lösung kommt so viel Catgut, als etwa dem Gewicht der Carbolsäure gleich ist. Nach der Herausnahme wird das Catgut getrocknet und in 20 proc. öliger Carbollösung zum Gebrauch fertig aufbewahrt.

Weitere Erfahrungen mit diesem Catgut fand ich nirgends mitgetheilt.

Eine andere Praeparation des Catgut mit Chromsäure hat Mikulicz[21]) angegeben.

Rohcatgut kommt 24 Stunden in 10 proc. Carbolglycerin; nach der Herausnahme wird dasselbe 4—5 Stunden in 1/2 proc. Chromsäurelösung gehärtet und sodann in absolutem Alkohol aufbewahrt. Die Resorption dieses Catgut erfolgt nach Mikulicz erst nach 4—5 Wochen.

Das Chromsäurecatgut nach Mikulicz wurde in der Gynäkologie besonders von Leopold[22]) zur Uterusnaht bei Kaiserschnitt wegen seiner Festigkeit und Haltbarkeit empfohlen.

Abgesehen von der Frage, ob Catgut auf diese Weise sicher zuverlässig aseptisch gemacht und erhalten werden kann, wofür a priori die energische Wirkung des Chromsäure und auch weiterhin die practische Erfahrung sprechen, hat diese Präparation den Nachtheil, dass durch die Chromsäure dem Catgut die Eigenschaft, in der gewünschten Zeit resorbirt zu werden, genommen wird. Es ist, wie Lister[23]) sich ausdrückte, »überpräparirt«.

Prof. Zweifel hat nach der Empfehlung Leopold's das Chromsäurecatgut zu den verschiedensten Operationen längere Zeit verwendet.[24])

Bei Operationen in der Scheide mussten stets die Chromsäurecatgutfäden wieder entfernt werden, da sie hier so wenig wie Seide resorbirt werden. Bei Colporrhaphie blieben bis zu 4 Wochen die Fäden unberührt liegen, bis die durch dieselben angeregte Secretion deren Entfernung nöthig machte, wobei sich zeigte, dass eine Einschmelzung der Fadenschlinge nirgends statthatte. Bei Totalexstirpationen stiessen sich die versenkten Unterbindungen der Lig. lata durch die Scheide wieder aus. In die Peritonealhöhle heilten bei Ovariotomien, Myomectomien, Sectio caesarea, die Unterbindungen mit Chromsäurecatgut wohl ein, wie ja hier jedes, auch gar nicht resorbirbare Material ein heilen kann, z. B. Fil de Florence (Seidenwurmdarm), aber resorbirt wird es auch hier nur schwer resp. sehr spät.

Wie lange es sich hier erhält, zeigt eine Beobachtung in hiesiger Klinik. Prof. Zweifel[25]) nähte bei einem Kaiserschnitt die Uteruswunde mit Chromsäurecatgut. 1 1/2 Jahre später kam dieselbe Frau zum zweiten Mal zum Kaiserschnitt und es fand sich beim Einschneiden des Uterus in der alten Narbe in der Musculatur von der ersten Operation herrührend noch ein ca. 1 cm langer, festhaftender Catgutfaden. Ein gleicher Fall kam vor Kurzem zur Beobachtung, wo ebenfalls bei derselben Frau, 2 1/2 Jahre nach dem ersten Kaiserschnitt, zum zweiten Mal der Kaiserschnitt ausgeführt werden musste. Wegen Verwachsung der alten Narbe mit Darmschlingen wurde hier der 2. Schnitt neben dem ersten angelegt. Auf der Oberfläche der Narbe, welche hier allein zu Gesicht kam, war nichts mehr von dem Chromsäurecatgut zu sehen.

Diese langsame Resorption des Chromsäurecatguts hat aber eine nachtheilige Seite, insofern sie, wie folgende Beobachtung lehrt, eine sehr verzögerte Reconvalescenz zur Folge haben kann.

Bei einem Kaiserschnitt war ebenfalls die Uteruswunde mit Chromsäurecatgut genäht worden. Vor der Operation war die Uterushöhle bereits inficirt, es war Tympania uteri vorhanden.

Pat. genas; aber in der Reconvalescenz bildete sich ein Bauchdeckenabscess, der mit Fistelbildung heilte. Diese Fistel konnte nicht zum Verschluss gebracht werden, bis sich ein Jahr nach der Operation eine geschlossene, völlig intacte Chromsäurecatgutschlinge ausstiess, worauf sich die Fistel in wenig Tagen schloss.

Sänger[26]) demonstrirte in der Leipziger Gesellschaft für Geburtshilfe ebenfalls 4 Chromcatgutfäden, die 4 Monate nach der reactionslos heilenden Operation durch eine unterhalb des Nabels sich bildende feine Bauchwandfistel ausgestossen wurde.

Auch Lister zeigte in der klinischen Gesellschaft in London eine durch Chromsäure »überpräparirte« Catgutligatur, die längere Zeit nach der Operation, Unterbindung der Iliaca externa, durch Abscedirung »spröde und drahtähnlich« ausgestossen worden war.

Diese klinischen Erfahrungen fanden in einer experimentellen Untersuchung von Thomson[27]) Bestätigung. Derselbe nähte bei Thieren gleich nach dem Wurf eine Uteruswunde mit Chromsäurecatgut, noch nach 64 Tagen waren die »Fäden vollständig intact; an den frei in die Bauchhöhle ragenden Partien mehr oder weniger mit einer Membran überzogen«.

Es dürfte somit diese Präparation des Catgut als eine weniger günstige bezeichnet werden.

Die andere Bereitungsart, die sich im Laufe der Jahre der meisten Verbreitung erfreute, ist die mit Juniperusöl, die Kocher zuerst im Jahre 1881 angegeben.

Kocher[28]) hat erst durch Versuche die keimtödtende Wirkung des Juniperusöl erprobt. Er legte Fleisch 1/2 Stunde in Ol. juniperi, dann in Wasser, und setzte es in einem offenen Kolben bei 40° C. in den Brütofen. Es trat keine Entwickelung von Mikroorganismen auf, wie er sich durch Ueberimpfung von diesem Fleisch in eine Nährlösung überzeugen konnte, während im Controlversuch, bei dem das Fleisch nicht erst in Juniperusöl gelegt worden war, natürlich schon nach 24 Stunden intensive Fäulniss auftrat. Nachdem dadurch die Desinfectionskraft des Juniperusöl erwiesen war, ging er nun dazu über, mit Juniperusöl an Stelle des Carbolöl Catgut zu bereiten, das durch die 2 Jahre vorher veröffentlichte Beobachtung Zweifel's und durch dieselben ungünstigen Erfahrungen, die Kocher selbst mit Lister'schem Carbolölcatgut erlebte, als gefährlich erkannt worden war. Kocher wies durch Einlegen des mit Juniperusöl behandelten Catgut in Nährlösung nach, dass das Juniperusöl die im Rohcatgut vorhandenen Keime in einem Tage mit Sicherheit zerstört.

Er empfahl darnach, das Catgut während 24 Stunden in reines Ol. juniperi einzulegen, darnach in 95 proc. Alkohol auf-

---

18) Centralblatt für Gynäkologie 1879, Bd. III.
19) Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. I. Bd. p. 251, 1881.
20) Berliner klin. Wochenschrift 1881, Nr. 14, p. 196.
21) Berliner klin. Wochenschrift 1884, S. 286.
22) l. c.
23) l. c., p. 196.
24) Das Catgut war genau nach der Mikulicz'schen Vorschrift bereitet worden. In einer während der Drucklegung dieser Arbeit erschienenen Publication von Brunner ist in der Mittheilung über die Bereitung des Chromsäurecatgut in hiesiger Klinik ein Irrthum unterlaufen.
25) Mitgetheilt in der Leipziger Gesellschaft für Geburtshülfe. Centralblatt für Gynäkologie 1889, Nr. 13, p. 226.
26) Centralblatt für Gynäkologie 1889, Nr. 6.
27) Centralblatt für Gynäkologie 1889, Nr. 24.
28) Centralblatt für Chirurgie 1881, Nr. 23.

zubewahren. Um es geschmeidiger zu erhalten, kann es vor dem Einlegen in Alkokol erst einen Tag in Glycerin liegen.

Das genannte Verfahren, Catgut zu desinficiren, erfreute sich bald allseitiger Beliebtheit und erfuhr zahlreiche Modificationen.

Eine etwas abweichende Präparation, die von Cohn[29]) als »ausgezeichnet weich aseptisch und dauerhaft« bezeichnet wird, ist nach Thiersch: Rohes Catgut kommt 24 Stunden in Ol. juniperi, dann 24 Stunden in Glycerin, aufbewahrt wird es in absolutem Alcohol, dem Ol. juniperi bis zu geringem Ueberschuss zugesetzt ist. Schröder hat dasselbe bei Scheidenoperationen, Uterusnaht bei Sectio caesarea, Vernähung der Stümpfe bei Myomotomien und Cervixnaht bei Amputatio colli erprobt.

Roux[30]) empfiehlt: Rohcatgut wird 8 Tage in Ol. terebinth. rectif. gelegt, dann 1/4 Stunde in absolutem Aether ausgewaschen, in absolutem Alcohol aufbewahrt.

Kümmel[31]) empfahl folgende Behandlung: Rohcatgut wird in nicht zu dicken Schichten 6 bis 12 Stunden in wässerige 1‰ige Sublimatlösung gelegt, sodann in reinem Alcohol mit etwas Glycerinzusatz aufbewahrt. Aehnliche Verfahren haben Schede[32]) und Esmarch[33]) angegeben.

Da Rohcatgut in ausgezeichnet brauchbarem Zustande vom Fabrikanten[34]) bezogen werden kann, und die Präparation desselben zum gebrauchsfertigen Zustand nur im Einlegen in die betreffenden antiseptischen Flüssigkeiten besteht, so dürfte sich, wie dies jetzt in den Kliniken wohl allenthalben üblich, empfehlen, die Desinfection des Catgut der Sicherheit wegen selbst vorzunehmen und nicht etwa dasselbe fertig in den betreffenden Flüssigkeiten aus der Fabrik zu beziehen.

Man war somit durch diese Präparation der Darmsaiten zu einem klinisch in jeder Beziehung befriedigenden Material gelangt, das allseitig in gutem Glauben auf die Zuverlässigkeit der Desinfection dieses Materials von septisch gefährlicher Provenienz vertrauensvoll angewandt wurde, da ertönte von gewichtiger Seite, von Kocher[35]) selbst, der das Juniperusölcatgut eingeführt, der Ruf: »Fort mit dem Catgut«. Und zwar nicht nur fort mit dem Juniperusölcatgut, sondern fort mit dem Catgut überhaupt. Kocher bezog eine Infectionsepidemie in seiner Klinik auf das Catgut, das in gewohnter Weise streng desinficirt war.

Der Verlauf der Infectionen war der, dass die Wunden in der Regel »tadellos mit feiner Narbe verklebten«, nach einigen Tagen jedoch trat unter Fieber Eiterung auf, es entwickelten sich grosse Abscesse mit subcutaner Gasentwickelung und Ansammlung stinkender Secrete.

Es wurde der Catgut verabschiedet und sämmtliche Operationen nur mehr mit feiner Seide genäht, worauf wiederum prima reunio der Operationswunde eintrat.

So schlagend und präcis nun auch diese klinischen Erfahrungen sind, so fehlt ihnen doch der experimentelle Nachweis, dass wirklich das Catgut Infectionsträger war.

Kocher selbst hat, wie oben näher ausgeführt, bei Empfehlung des Juniperusölcatgut die Zuverlässigkeit der Desinfection bacteriologisch bewiesen. Gerade die Technik derartiger bacteriologischer Untersuchungen hat in der Zeit zwischen der Empfehlung im Jahre 1881 und der Warnung vor demselben 1888 solche Fortschritte gemacht, dass der Nachweis der Keime in diesem muthmasslich inficirten Catgut, dem Kocher seine Infectionen zuschreibt, keinen Schwierigkeiten unterlegen wäre. Er theilt nicht mit, ob er überhaupt irgendwelche Prüfung dieses Catgut vorgenommen. Er sagt nur[36]): »Das letzte Sommersemester hat uns nun darüber belehrt, dass das Catgut Dank seiner verdächtigen Herkunft, unter Umständen in einer Weise inficirt und präparirt sein kann, dass dessen Desinfection mit den bis jetzt gebräuchlichen, oben erwähnten besten Antiseptica (1 pro mille Sublimatlösung und Juniperusöl) nicht sicher zu Wege zu bringen ist«.

Es ist begreiflich, dass diese Warnung, welche von Kocher selbst gegen das von ihm zuerst empfohlene Juniperusölcatgut erhoben hatte, die Verwendung des Catgut überhaupt zurückdrängte und viele Operateure das Catgut verliessen.

Einen ganz anderen Weg, Rohcatgut zu desinficiren und für Operationen geeignet zu machen, haben später Reverdin[37]) und Benckiser[38]) eingeschlagen. Reverdin hat zuerst versucht, trockenen Rohcatgut durch Erhitzen auf 150° C während 5 Stunden zu desinficiren. Wohl erzielte er dadurch Keimfreiheit, wie ihn die bacteriologische Untersuchung lehrte, aber bei den ersten Versuchen war der Catgut brüchig geworden. Er gab die Schuld dem im Rohcatgut enthaltenen Oel, mit dem die Fabrikanten denselben der Haltbarkeit halber tränken; als er ganz fettfreies Material verwandte, blieb der Catgut bei der Erhitzung zuverlässig fest.

In einer kurzen Mittheilung beschreibt Benckiser, dass Rohcatgut durch die trockene Erhitzung sicher sterilisirt wird und doch für Operationszwecke geeignet bleibt. Er inficirte Rohcatgut mit Eitercoccen und constatirte, dass die Coccen in dem Catgut bei Erhitzen auf 130—140° C. während $1^1/_2$ bis 2 Stunden abgetödtet werden.

Es ist zweifellos, dass ein so einfaches Verfahren, welches auch beim Sterilisiren der Gläser und Apparate in der Bacteriologie so häufig und mit Erfolg vorgenommen wird, besonders geeignet ist, das zu verwendende Catgut vor Operationen zu sterilisiren.

In Folgendem soll nun über Untersuchungen Mittheilung gemacht werden, die Verfasser im hiesigen hygienischen Institut des Herrn Prof. Hofmann über die Zuverlässigkeit der Desinfection des Rohcatgut ausgeführt hat.

Ursprünglich bestand die Absicht, Darm von Milzbrandkrank gemachten Thieren zur Untersuchung zu verwenden, werden doch gerade die Milzbrandkeime mit Vorliebe als Testobject bei ähnlichen Untersuchungen verwendet[39]).

In einem milzbrandkranken Thiere kommen aber die Spaltpilze nicht in dem Zustande der Dauersporen vor.

Ein von einem milzbrandkranken Thier genommener Darm wird nur dann ein sicherer Prüfstein für die Desinfection des aus demselben gearbeiteten Catgut sein, wenn die Spaltpilze nach der Entfernung des Darmes aus dem Thierkörper Gelegenheit hatten, in die widerstandsfähige Form der Sporen überzugehen.

Der Darm eines milzbrandkranken Thieres aber erschien nach der zur Herstellung von Catgut nothwendigen Präparation des Auswaschens und Reinigens nur wenig geeignet, als milzbrandsporenhaltiges Material zu dienen, ausser wenn direct Milzbrandsporen auf dem jetzt zu Rohcatgut verarbeiteten Darm angetrocknet werden.

Da ich die nachfolgende Untersuchung des Sterilisirens von Catgut nicht nur mittelst trockener Hitze, die natürlich bei genügend langer Einwirkung auch das Innere des Fadens durchdringt, sondern auch mit Sublimat und Juniperusöl vornehmen wollte, so schien es mir vortheilhafter, ein derartig inficirtes Material zu verwenden, das die Keime nicht bloss äusserlich angetrocknet enthielt, sondern in dem auch im Inneren des Gewebes Keime vorhanden waren.

Liegt doch gerade bei der nachträglichen Infection, die Kocher sah, die Vermuthung nahe, dass die Oberfläche des Catgut durch die Präparation wohl desinficirt war, aber im Inneren des Fadens Keime entwickelungsfähig geblieben waren, die bei dem Einschmelzungsprocess im lebenden Gewebe erst frei wurden.

Die Infection des zur Untersuchung dienenden Materials wurde nun auf folgende Weise vorgenommen:

Rohcatgut[40]) wurde in 3—5 cm lange Stückchen geschnitten und zwar von allen 4 Stärken eine grössere Anzahl. Diese Rohcatgutstückchen wurden in Reagensgläsern, die 10 ccm Nähr-

29) Zeitschrift für Geburtshülfe u. Gynäkologie. Bd. XIV. p. 509.
30) Revue medicale de la Suisse Rom. 1884, 15. p. 142.
31) Bericht über die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. XIV. Congress. Centralblatt für Chirurgie 1885, Beilage 2, Nr. 24, pg. 29. Auch Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XXVIII.
32) Volkmann's Vorträge Nr. 251.
33) Kriegschirurgische Technik 1885.
34) Dr. F. Dronke, Berlin, Ansbacher-Strasse 34.
35) Corresp.-Bl. für Schweizer Aerzte, Jahrg. XVIII. 1888. Nr. 1.
36) l. c. p. 2.
37) Revue médicale de la Suisse rom. 1888. Nr. 6—9.
38) Centralblatt für Gynäkologie 1889, Nr. 31, p. 546.
39) Brunner hat auf der vorjährigen Naturforscherversammlung in Heidelberg über ähnliche Untersuchungen berichtet, die er mit dem Dünndarm milzbrandig gemachter Kaninchen anstellte. Münchener Med. Wochenschrift 1889, Nr. 52.
40) Von Dr. Dronke in Berlin, Ansbacherstrasse.

lösung (Fleisch-Pepton-Bouillon) enthielten, eine Stunde lang im strömenden Dampf sterilisirt.

In diesen Reagensgläsern, welche wochenlang bei 37° C. im Brütofen standen, trat keinerlei Entwickelung von Mikroorganismen ein.

Solche sterilisirte Gläser wurden nun mit Staphylococcus pyogenes aureus inficirt. Nach einigen Tagen war die Bouillon ganz trübe geworden. Die durch das Sterilisiren im strömenden Dampf und tagelanges Verweilen in der Bouillon bei 37° C. stark gequollenen Catgutstückchen waren auf diese Weise vollständig durchtränkt mit den Staphylococcen.

Die Stückchen wurden nun einzeln auf einer sterilisirten Glasplatte nebeneinandergelegt und im Schwefelsäureexsiccator getrocknet. Nachdem die Fäden bis zur Sprödigkeit trocken waren, wurden sie alle in einem trockenen Reagensglas aufbewahrt zur weiteren Verarbeitung.

Die Staphylococcen behielten in den getrockneten Catgutstückchen Monate lang ihre volle Entwickelungsfähigkeit und aus Stückchen, die noch nach 3 Monaten in Bouillon gebracht wurden, entwickelten sich dieselben bestens.

Um die Lebensfähigkeit der Keime in dem trockenen Catgut festzustellen, ist die Verwendung von flüssigen Nährböden, Fleisch-Pepton-Bouillon viel geeigneter als die Benützung von festen, in welchen die Auskeimung der Organismen aus dem Inneren des Catgut schwieriger erfolgt. Selbstverständlich wurden die in der Bouillon erhaltenen Culturen jederzeit durch Abimpfen auf ihre Reinheit geprüft.

Verhalten des inficirten Catgut gegen wässerige Sublimatlösung $^1/_{1000}$ und Juniperusöl.

Die getrockneten, mit entwickelungsfähigen Coccen imprägnirten Catgutstückchen wurden 24 Stunden lang in wässerige Sublimatlösung $^1/_{1000}$ gelegt. Dann einzeln in 10 ccm Bouillon übertragen.

In keinem der Gläser trat auch nach tagelangem Stehen bei 37° C. Entwickelung von Keimen auf.

Die Sublimatlösung hatte also in 24 Stunden alle Keime, auch die im Inneren des trockenen, spröden Catguts sicher abgetödtet.

Da nicht ausgeschlossen war, dass die, wenn auch geringe, an dem in der Sublimatlösung wieder gequollenen Catgutfaden haftende Sublimatmenge störend auf die Entwickelung von Keimen in der Bouillon wirkte, wurden die rein gebliebenen Gläser mit einer Spur Staphylococcen versetzt, worauf jedesmal eine reichliche Entwickelung eintrat, obgleich die vorher in Sublimat gelegenen Catgutfäden in der Bouillon verblieben waren.

Auch wurden nochmals Stückchen aus der Sublimatlösung, in der sie 8 Tage gelegen hatten, in derselben Weise in Bouillon gebracht und zu gleicher Zeit dieselbe mit Staphylococcen inficirt, so dass also die dem Catgutstückchen anhaftende Sublimatlösung mit den Staphylococcen sich in der Bouillon vertheilte. In allen Gläsern trübte sich die Bouillon, entwickelten sich die Staphylococcen.

Die mit eingeführten Spuren von Sublimat hatten also der Güte des Nährbodens keinen Eintrag gethan. Damit war bewiesen, dass der Rohcatgut durch Einlegen in wässerige Sublimatlösung $^1/_{1000}$ innerhalb 24 Stunden sicher sterilisirt ist.

Es war nun zu beweisen, dass das Juniperusöl diesen sterilen Catgut aseptisch erhält und zwar auch wenn Keime hinzukommen, was beim Herausnehmen zum Gebrauch unvermeidlich ist.

Die fäulnisswidrige Wirkung des Juniperusöl hatte schon Kocher (s. o.) erwiesen. Doch war es angezeigt, auch die Wirkung des Juniperusöl auf pathogene Mikroorganismen zu erproben.

Es wurden zu diesem Behufe wiederum trockene, mit Staphylococcen inficirte Catgutstückchen in reines Juniperusöl eingelegt. Ein zweiter Versuch bestand darin, dass Juniperusöl im Reagensglas direct mit reichlichen Mengen von Staphylococcen inficirt wurde.

Die erste Probe ergab, dass schon nach 24 Stunden die Keime im Catgut vernichtet waren. Die Bouillon, in die die Catgutstückchen aus dem Juniperusöl gelegt worden waren, blieb klar.

Ebenso blieb inficirtes Oel klar; es tödtete die eingeführten Keime.

Dem Juniperusöl kommt somit eine antiseptische Wirkung zu, so dass es zu Präparation und Aufbewahrung des Catgut zuverlässig verwendet werden kann.

Versuche über die Desinfection des Catgut durch trockene Hitze.

Auf dem letzten Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Freiburg zeigte Benkiser nach diesem Verfahren desinficirte Catgutfäden, welche in der That hinsichtlich der Festigkeit und Geschmeidigkeit nichts zu wünschen übrig liessen.

Bei meinem ersten Versuch, Catgut durch trockene Hitze zu sterilisiren, wobei die Fäden in einem Couvert eingeschlossen im Erhitzungsschranke mit eingesenktem Thermometer auf genau 130° C. eine Stunde lang erhitzt waren, zeigte sich, dass die Fäden wohl sterilisirt, aber für Operationszwecke gänzlich unbrauchbar waren. Dieselben waren spröde und brüchig geworden.

Späterhin ergab sich bei wiederholten Versuchen, dass die Catgutfäden ihre vorherige Festigkeit und Geschmeidigkeit erhalten hatten, während ein andermal der Catgut wiederum verdorben war.

Seit einigen Monaten wird in hiesiger Klinik von diesem trocken sterilisirten Catgut ausgiebiger Gebrauch gemacht, wobei gerade die Unsicherheit des Erfolges das einzige Missliche dieses Verfahrens darstellte.

Als Grund für das Verderben des Catgut in der Hitze war von Reverdin, wie oben erwähnt, der Fettgehalt desselben angenommen.

Es wäre dann aber nicht verständlich, dass Proben von demselben Catgut, dessen Fettgehalt also der gleiche blieb, einmal in der Hitze verdarben, ein andermal nicht. Wir beschuldigten vielmehr den wechselnden Wassergehalt des Catgut, welche Annahme durch folgenden Versuch bestätigt wurde.

Trockener Rohcatgut wurde mit Olivenöl imprägnirt. Ein anderer Faden wurde über kochendem Wasser kurze Zeit in Wasserdampf gehalten.

Beide Proben wurden zusammen im Sterilisationsofen rasch auf 130° C. erhitzt und 1 Stunde lang auf dieser Temperatur gehalten. Der mit Oel getränkte Faden blieb völlig fest, brauchbar, der wasserhaltige dagegen wurde spröde, zerbröckelnd. Reverdin's Erfahrungen lassen sich damit wohl in Einklang bringen, wenn man bedenkt, dass ölhaltiger Catgut im Sterilisationsofen sein Wasser viel schwerer abgibt als ganz entfetteter. In feuchter Luft nimmt die organische Masse des Catgut reichlich Wasser auf, wie dies bekanntlich auch bei den Violinsaiten der Fall ist. Sobald derartiger feuchter Catgut rasch auf hohe Temperaturen gebracht wird, wobei die Wasserdämpfe aus dem in Papier gewickelten und in einem Becherglase befindlichen Catgut nicht rasch entweichen können, tritt eine theilweise Leimbildung ein, worauf der Catgut nach dem Abkühlen spröde und brüchig wird.

Das Gleiche, nur in höherem Maasse tritt ein, wenn die Catgutfäden nicht mit ganz trockenen Händen gewickelt und in Papierhüllen verpackt wurden.

Die genannten Uebelstände lassen sich jedoch sofort beseitigen, wenn folgendes Verfahren eingeschlagen wird:

Die in den Trockenschrank gelegten Fäden werden zunächst nur auf eine Temperatur von 70—80° C gebracht. Diese Vorwärmung bezweckt Entweichen des hygroscopischen Wassers, worauf dann die Erhitzung behufs der Sterilisirung auf 130° C. erfolgt.

Für die Praxis in Krankenhäusern dürfte sich die Sterilisirung in der Weise empfehlen, dass die einzelnen $2^1/_2$—3 m langen Rohcatgutfäden nach Art der Violinsaiten aufgerollt in Reagensgläser oder zu eventuellem Versandt in kleinere Pulvergläser gebracht werden, die durch Watte verschlossen werden. Nach vorherigem langsamen Vorwärmen bis zur völligen Ent-

wässerung werden sie nun durch Erhitzen auf 130° C während einer Stunde sterilisirt.

Auf diese Weise können reichliche Vorräthe von Catgut nach einmaligem Sterilisiren zu jederzeitigem Gebrauch sicherer aufbewahrt werden als dies beim Einwickeln in Papier, das vermöge seiner Poren nicht als zuverlässig pilzdicht angesehen werden kann. Wählt man die Verpackung in Papier, so ist Pergamentpapier vorzuziehen.

Die Probe, ob durch dieses Verfahren die Keime im Catgut vernichtet werden, haben Reverdin und Benckiser schon gemacht. Letzterer inficirte Rohcatgutfäden mit Reinculturen von Staphylococcen und bekam unter 50 so inficirten Fäden kein Mal nach der Sterilisirung durch trockene Hitze auf Nährgelatine Entwicklung.

Das gleiche Resultat hatte auch ich bei diesem Versuch.

Eine Anzahl der oben erwähnten trockenen mit Staphylococcen durchtränkten Catgutstückchen wurden eine Stunde lang bei 130° C sterilisirt. Bei keinem entwickelten sich sodann in der Nährbouillon noch Coccen.

Ist Catgut mit dieser Vorsicht sterilisirt, dann stellt es in der That ein äusserst leistungsfähiges Material dar. Es gewinnt an Festigkeit, schon mit der dünnen Nr. 2, die bei der Juniperusölpräparation nicht zuverlässig fest bleibt, kann man ohne Furcht vor der Zerreissung grosse Gewebsparthien abschnüren. Dazu kommt weiterhin der Vortheil, dass die gleichen Nummern bei dieser Präparation einen dünneren Faden darstellen als bei jeder anderen, da der Faden vollständig trocken ist. Um ihn zum Knüpfen geschmeidig genug zu erhalten, wird er zweckmässig direct vor dem Gebrauch in heisses abgekochtes Wasser getaucht. Es genügt ein blosses Eintauchen vollständig. Vielleicht ist noch der Vortheil hervorzuheben, dass nun mit dem Unterbindungs- und Nahtmaterial keinerlei differente Flüssigkeiten, wie Juniperusöl, Alkohol etc. mit in die Wunde oder z. B. Bauchhöhle eingebracht werden, ein Vorzug, der der in der Chirurgie herrschenden Strömung, bei reinen Operationen an Stelle der Antisepsis die Asepsis treten zu lassen, gerecht wird.

Für die allgemeine Praxis eignet sich trocken sterilisirter Catgut besonders, da er bequemer transportirt werden kann, als der in Flüssigkeiten aufbewahrte.

Bei einem so einfachen und zuverlässigen Verfahren fällt wohl auch die oben berührte Besorgniss vor dem Bezug des gebrauchsfertigen Catgut weg.

Ich habe deshalb Herrn Dr. Dronke in Berlin veranlasst, selbst die trockene Sterilisirung seines Rohcatgut in der angegebenen Weise vorzunehmen, so dass von ihm derartiger Catgut bezogen werden kann.

Aus der k. Ophthalmologischen Klinik in München.

Ueber Hornhauterkrankung bei Influenza.

Von Dr. *K. Hirschberger*, Assistent der Klinik.

Augenerkrankungen als Complication der gegenwärtigen Epidemie gehören nicht zu den Seltenheiten, doch beschränken sich dieselben meist auf Lider- und Bindehaut. Auffallend ist die grosse Zahl der Lidabscesse und secundären Lidödeme, welche im Laufe des letzten Monats zur Beobachtung kamen. Eine sehr gewöhnliche Begleiterscheinung der Influenza scheinen ferner Bindehautentzündungen zu sein, die sich jedoch von dem gewöhnlichen acuten Bindehautkatarrh in Nichts unterscheiden.

Mitte dieses Monats fand sich in der Tagespresse eine Mittheilung, dass Prof. Fuchs in Wien in der Klinik eine Hornhautaffection besprach, welche er im Anschluss an Influenza mehrmals beobachtet hatte, und welche im Wesentlichen als Keratitis dendritica in die Erscheinung trat.

Am 16. Jan. kamen im Ambulatorium der hiesigen Augenklinik zugleich zwei Fälle dieser sonst äusserst seltenen Form von Keratitis zur Beobachtung, welche eine auffallende Aehnlichkeit mit einander zeigten und im Anschluss an Influenza-Erkrankung entstanden waren. Einen weiteren Fall hatte ich Gelegenheit im allgemeinen Krankenhaus vom 10.—20. d. Mts. wiederholt zu untersuchen.

Die beiden ersteren befinden sich zur Zeit noch in stationärer Behandlung.

Der eine davon betrifft ein 9jähriges Mädchen, welches am 3. Januar an Influenza erkrankte; am 3. Tage der Erkrankung begann das Augenleiden. Bei der am 16. Jan. zum erstenmal vorgenommenen Untersuchung des entzündeten rechten Auges fand sich ein die Mitte der Cornea einnehmendes Geschwür, welches eine senkrecht stehende, seichte Rinne mit ausgezackten Rändern darstellte, die sich nach oben zu in 2 Schenkel theilte und eine Reihe von seitlichen Ausläufern zeigte, so dass das Ganze eine astartige Figur darstellte.

Die beistehende Abbildung bringt im Wesentlichen die auf der Cornea sichtbaren Veränderungen zur Anschauung und ist, wie die folgende, unter ca. 10facher Lupenvergrösserung und bei seitlicher focaler Beleuchtung der Cornea aufgenommen.

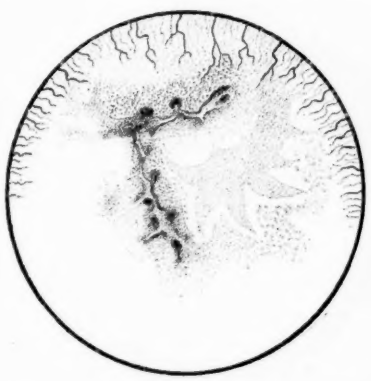
Während der Geschwürsgrund nur leicht diffus getrübt erscheint, finden sich längs des steilen und etwas erhabenen Randes eine Reihe von grauen Infiltraten, die zumeist zwischen oder an den seitlichen Ausläufern sitzen; in diesen Infiltraten sind hie und da einzelne weisse Pünktchen deutlich sichtbar.

Die weitere Umgebung zeigt eine mehr diffuse, sich allmählich verlierende, graue Trübung, die sich unter der Lupe in feinste Punkte auflösen lässt.

Von oben besonders und von unten her sprossen zahlreiche Gefässchen über den Cornealrand, gegen den Geschwürsrand zustrebend.

Zur Zeit bestehen keine Schmerzen, auch sollen vorher keine vorhanden gewesen sein; geringe Lichtscheu, mässiger Thränenfluss; Hyperämie der ganzen Bindehaut, keine ausgeprägte pericorneale Injection. Cornea bei Berührung nahezu unempfindlich.

Der zweite Fall betraf einen 22jährigen Schneidergesellen, der am 31. Dec. von der Influenza befallen wurde, und zwar unter heftigen Schmerzen im Kreuz und in den Extremitäten. Am 5. Tage der Krankheit wurde Röthung des linken Auges bemerkt ohne wesentliche Beschwerden. Als sich derselbe am 16. Jan. in der Klinik vorstellte, zeigte sich die Cornea auf Berührung fast unempfindlich, und in der Mitte derselben fand sich ein dem vorigen Falle ganz ähnliches Geschwür (vergleiche nebenstehende Abbildung), ungefähr eine ʃ-förmige Figur darstellend. Der Graben ist jedoch bedeutend schmäler und nicht so gleichmässig tief.



Dicht neben dem Geschwür, rechts von demselben, liegt eine feine, nur bei scharfer seitlicher Beleuchtung sichtbare, gleichmässige Trübung mit scharfen Rändern und zackigen Ausläufern, eine blattähnliche Form darbietend.

Es ist dies keine Infiltration sondern eine Macula; offenbar

war hier der Beginn der schon 2 Wochen bestehenden Erkrankung, und die nunmehr vorhandene feine Narbe lässt noch genau die charakteristische Form des vorher bestehenden Geschwürs erkennen.

Die gleiche Umwandlung liess sich in den nächsten Tagen an den peripheren Theilen des jetzigen Geschwürs nachweisen, indem das untere Ende des senkrechten Schenkels sowie besonders die linke Hälfte des horizontalen verschwanden mit Hinterlassung einer feinen, gleichmässigen, scharf begrenzten Trübung.

Das Gleiche fand auch in dem ersteren Falle statt, indem sich die beiden oberen Schenkel aufhellten und die charakteristische zackige Trübung zurückliessen.

Die Behandlung besteht in Atropin-Instillation und feuchtwarmem Sublimatverband. Die Rückbildung der Geschwüre geht nunmehr ziemlich rasch vor sich.

Der dritte, im allgemeinen Krankenhause beobachtete Fall, welcher eine 34jährige Köchin betraf, verhielt sich im Ganzen ähnlich. Dieselbe kam am 1. Januar in Behandlung mit starker Bronchitis, Katarrh der Nasenschleimhaut, Kreuzschmerzen und Fieber, welches jedoch 39° nicht überstieg.

Am 3. Jan. röthete sich das linke Auge ohne besondere Schmerzen. Bei der ersten Untersuchung am 9. Jan. fanden sich über einen grossen Theil der Cornea zahlreiche Epitheldefecte mit leicht getrübtem Grunde; an einigen Stellen perlschnurartig aneinandergereihte graue Infiltrate, die in den nächsten Tagen confluirten, ein seichtes Geschwür mit zackigen Rändern bildend. Am 20. Jan. waren alle Reizerscheinungen verschwunden und das Geschwür geheilt mit Hinterlassung einer äusserst feinen verzweigten Trübung.

Es handelt sich also in den 3 Fällen um genau dieselbe Form der Hornhauterkrankung, und der Befund deckt sich im Ganzen mit der relativ selten zur Beobachtung kommenden Keratitis dendritica.

Auffallend ist dabei das Fehlen der Schmerzhaftigkeit und der Reizerscheinungen, sowie die herabgesetze Empfindlichkeit der Cornea. Der Beginn der Affection fiel zwischen den 3. und 5. Tag der Erkrankung an Influenza. Das eine Auge blieb in den 3 Fällen vollständig gesund.

Horner sowohl als Fuchs haben schon früher darauf hingewiesen, dass die Keratitis dendritica sich aus dem Herpes febrilis corneae entwickeln kann, welcher mit fieberhaften Erkrankungen, namentlich der Respirationsorgane, gleichzeitig mit Bläschen an der Haut der Lippen, Nasenflügel, Augenlider etc. oder auch ohne dieselben auftreten kann.

Solche Herpeseruptionen sind bekanntlich bei Influenza eine ziemlich häufig beobachtete Erscheinung, und es ist in höchstem Grade wahrscheinlich, dass auch in den obigen Fällen das Geschwür aus solchen Herpesbläschen der Cornea hervorgegangen ist. Wenn dieselben als solche dabei nicht zur Beobachtung kamen, so darf dies nicht Wunder nehmen, da die Patienten erst relativ spät zur Untersuchung gelangten, und die Herpesbläschen der Cornea nur kurze Zeit bestehen bleiben und dann, nachdem sie geplatzt sind, Substanzverluste zurücklassen.

Wenn es daher auch keinem Zweifel unterliegt, dass diese Cornealaffection als eine directe Complication der Influenza zu betrachten ist, so ist sie doch wahrscheinlich keine für dieselbe charakteristische Begleiterscheinung, sondern wohl als die Folge von Störungen innerhalb der trophischen und sensiblen Nervenbahnen der Cornea aufzufassen, welche im Anschluss an bestimmte Infectionskrankheiten vorkommen.

Aus dem Ambulatorium für Nasen-, Rachen- und Kehlkopf-Kranke von Dr. Seifert in Würzburg.

Beitrag zur Casuistik des coordinatorischen Stimmritzenkrampfes.

Von *A. Meyer.*

Da zu einer der seltensten Kehlkopfaffectionen der coordinatorische Stimmritzenkrampf (Aphonia spastica) gehört, und dieser sich am deutlichsten charakterisirt in denjenigen Fällen, in welchen Hysterie als ätiologisches Moment anzusehen ist, so dürfte die Mittheilung eines neuen Falles dieser Art von einigem Werthe sein.

Christine W., 12 Jahre alt, aus gesunder Familie stammend, zeigte schon seit 2 Jahren Erscheinungen exquisit hysterischer Natur. Im Juni 1889 verlor die Patientin plötzlich, infolge eines heftigen Schreckens, die Sprache vollständig. Stellenweise vermochte das Kind dann wieder für kurze Zeit — höchstens 1½ Stunden lang — in völlig normaler Weise zu sprechen. Auch im Schlafe soll es öfters laut gesprochen haben. Die Behandlung der Patientin war dann bis zum Juli 1889 eine sehr verschiedenartige; ein Erfolg wurde durch keine derselben erzielt.

Am 13. VII. wurde Patientin in das Ambulatorium von Dr. Seifert gebracht, an welchem ich als Volontärarzt thätig war; somit hatte ich Gelegenheit, den interessanten Fall von Anfang zu beobachten.

Die Patientin, ein kräftig gebautes Mädchen, mit gut entwickelter Musculatur, dagegen von scheuem und niedergedrücktem Wesen, ist vollkommen aphonisch. Die Respiration geht in der richtigen Weise von Statten.

Laryngoskopischer Befund. Bei ruhiger Respiration erscheint der Larynx ganz normal auch in Bezug auf seine Functionen, die Stimmbänder werden in normaler Weise abducirt, sobald aber die Patientin aufgefordert wird, einen Vocal zu intoniren, treten die Taschenbänder ganz dicht aneinander und auch die Aryknorpel rücken zusammen, so dass ein Ton nicht gebildet werden kann. Werden die Phonationsversuche forcirt, so klagt die Patientin über Schmerzen im Kehlkopf und Druck auf der Brust, ebenso tritt eine leichte Cyanose ein. Beim Aufgeben der Phonationsversuche macht die Patientin eine kurze Exspiration, auf welche eine tiefe Inspiration folgt. Mitbewegungen der Extremitäten und der mimischen Gesichtsmuskeln werden nicht beobachtet.

Nach dem ganzen Symptomencomplex, dem vollständigen Fehlen jeder Respirationsstörung und jeder anderweitigen Larynxerkrankung, sowie dem alleinigen Auftreten des Krampfes bei der Phonation wurde die Diagnose gestellt auf: »Coordinatorischen Stimmritzenkrampf.« Der Versuch, durch ausgiebige Cocainbepinselung des Larynx den phonatorischen Krampf zu heben, misslang vollständig.

Entsprechend der Natur des Leidens, als eines rein psychischen, wurde auch eine rein psychische Behandlungsweise vorgeschlagen. Da es zu diesem Zwecke vor allen Dingen nöthig war, das Kind aus den ungeordneten häuslichen Verhältnissen zu entfernen, wurde es am 13. Juli in die Privatklinik des Herrn Dr. Hoffa gebracht. Neben der Allgemeinbehandlung, welche in Turnübungen, Bädern und kräftiger, geregelter Diät bestand, wurden täglich mehrmals ganz einfache Sprechübungen mit der Patientin vorgenommen. Man liess dieselbe zunächst nur einfach die Lippen bewegen, wie um die Explosivae auszusprechen, dann wurden die übrigen Consonanten versucht und schliesslich auch der Versuch gemacht, die Vocale sowohl exspiratorisch wie inspiratorisch ganz kurz auszusprechen.

Sehr grosses Gewicht wurde auch auf die moralische Behandlung der Kranken gelegt.

Der Erfolg war schon nach Kurzem ein überraschender. Schon nach 2 Tagen war das ganze Wesen der Patientin ein viel freieres. Die Aphonie bestand noch, aber die Patientin vermochte schon die Guttural- und Dentallaute hervorzubringen; bei den Labialen war das noch nicht der Fall. Auch die einzelnen Vocale konnten noch nicht unterschieden werden. Wenn dieselben von der Patientin intonirt wurden, hörte man nur ein knarrendes Geräusch. Das laryngoskopische Bild war noch dasselbe, doch schien der Verschluss der Taschenbänder nicht mehr ein so rascher und vollständiger zu sein.

Die Behandlung wurde in derselben Weise dann weiter fortgesetzt; das Allgemeinbefinden der Patientin war dauernd ein sehr gutes und das Benehmen derselben ein viel freieres als zu Anfang der Beobachtung.

Als am 17. Juli die Sprechübungen wieder vorgenommen wurden, waren die Töne anfangs noch etwas schnarrend, doch vermochte die Patientin dann plötzlich mit lauter Stimme zu sprechen. Bei der laryngoskopischen Untersuchung ergaben sich nun auch bei der Phonation ganz normale Verhältnisse.

Anstatt der Sprechübungen wurden jetzt täglich zweimal halbstündige Leseübungen vorgenommen.

Das Sprachvermögen der Patientin blieb andauernd bestehen bis zum 27. Juli. Infolge einer Aufregung verlor das Kind plötzlich wieder die Sprache. Doch unterschied sich der jetzige

Zustand dadurch wesentlich von dem ersten Anfall der Aphonie, dass die Patientin sich mit deutlicher Flüsterstimme verständlich zu machen vermochte. Das laryngoskopische Bild war auch dementsprechend ein anderes: die Taschenbänder rückten bei der Phonation auch noch etwas einander entgegen, doch nicht soweit, dass man die Stimmbänder nicht hätte sehen können. Diese öffneten und schlossen sich bei ruhiger Respiration ganz in der normalen Weise, doch legten sie sich beim Versuche, zu phoniren, so eng aneinander, dass der physiologische lineäre Glottisspalt dadurch zum Verschwinden gebracht wurde. Jedoch klaffte die Glottis cartilaginea in einem dreieckigen Spalt.

Es wurde jetzt die alte Behandlungsweise wieder aufgenommen, der Allgemeinbehandlung aber noch kalte Regendouchen im warmen Bade hinzugefügt. Am 2. August wurde ein Versuch mit der Anwendung der Elektricität gemacht, und zwar wurde der faradische Strom angewandt in der Weise, dass die beiden Elektroden an den Seiten des Schildknorpels aufgesetzt wurden. Die Wirkung war eine so überraschende, dass man kaum annehmen kann, dass der Erfolg wirklich auf Rechnung des faradischen Stromes zu setzen ist. Derselbe war nämlich von äusserst minimaler Stärke, doch kaum waren die Elektroden aufgesetzt, so vermochte die Patientin wieder vollständig normal zu sprechen.

Das Kind blieb dann noch einige Zeit in der Klinik, wo die Allgemeinbehandlung noch fortgesetzt wurde. Als die Patientin die Klinik dann verliess, kehrte sie auf Wunsch des Arztes nicht wieder in die ungeordneten häuslichen Verhältnisse zurück. Mitte September traf noch einmal Nachricht ein, dass das Kind sich vollkommen wohl befinde und keine Sprachstörungen wieder aufgetreten seien. Es scheint somit eine vollkommen dauernde Heilung erzielt worden zu sein.

Eigenthümlichkeiten in der Symptomatologie und dem Verlaufe der Influenza.

Von Dr. *Däck* in Rimpar.

Es soll nicht Zweck dieser Zeilen sein, die bekannten und allgemein beobachteten Symptome und die gewöhnliche Verlaufsart der Influenza zu besprechen, sondern es soll mit wenigen Worten auf einige, im Verlaufe der Epidemie vielleicht selten vorgekommene Abnormitäten eingegangen werden.

Zunächst möchte ich über einen Todesfall an Influenza berichten, welcher der einzige ist, der mir in meinem ganzen Bezirke, der sich auf ca. 5000 Seelen erstreckt, zur Beobachtung kam.

Es handelt sich um einen 11jährigen, gut genährten, aber blass aussehenden Knaben. Derselbe erkrankte am 10. Januar a. c. unter heftigem Schüttelfrost mit darauffolgendem Fieber von 40° C., Kopfschmerzen, Erbrechen, Diarrhoe, leichter Bronchitis, Schmerzen im Kreuz und Extremitäten. Das Fieber hielt sich zwei Tage auf dieser Höhe und fiel dann am Abende des 12. I. unter Schweissausbruch zur Norm herab. Die übrigen Beschwerden hatten sich theils verloren, theils bedeutend gebessert. In der Nacht vom 12. auf 13. wurde Patient mitten im besten Bewusstsein von einem einer Apoplexie ähnlichen Insulte befallen, und lag reactionslos im tiefen Sopor. Am 13. I. Nachmittag 1 Uhr trat der Tod ein.

Eine Apoplexie des Gehirns müssen wir bei dem jugendlichen Alter des Kranken, beim Mangel von Arteriosklerose etc. mit Sicherheit ausschliessen. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelte es sich um eine Embolie oder auch spontane Thrombose einer oder mehrerer wichtiger Gehirngefässe, wie sie auch bei anderen schweren Infectionskrankheiten (Typhus, Pneumonie) und bei die Ernährung des Kranken beeinträchtigenden Krankheiten (Carcinom) vorkommen. Wie bei diesen, so wird auch bei unserer Erkrankung Herzschwäche als ursächliches Moment anzusehen sein.

Was die bei der Influenza ab und zu auftretenden Hautefflorescenzen anlangt, so hatte ich Gelegenheit, ein besonders schön entwickeltes Urticariaexanthem zu beobachten. Die Quaddeln zeigten sich am ganzen Körper, wenn der Kranke das Bett verliess, während sie in der Bettwärme wiederum verschwanden. Dieses Exanthem war erst nach Abfall des Fiebers aufgetreten.

Von sonstigen Hautefflorescenzen fand sich am häufigsten der gewöhnliche Herpes labialis und facialis.

In verschiedener Weise und in verschiedenen Graden zeigte sich das Nervensystem afficirt. In einem Falle von recidivirender Influenza bei einem jungen Mädchen, der keineswegs durch schweres Fieber ausgezeichnet war (38,5° C.), sah ich eine einen halben Tag währende vollständige Bewusstlosigkeit. In der folgenden Nacht fiel das Fieber ab und es trat sehr bald völlige Genesung ein.

In zweien meiner Fälle war der heftigste Zahnschmerz, in einem Falle waren gleichzeitig Augenschmerzen (wahrscheinlich fortgeleiteter Kopfschmerz), Ohrenreissen und Zahnschmerzen vorhanden.

Der in fast allen Fällen vorhandene heftige Kopfschmerz zog sich in einem meiner Fälle derartig in die Länge, dass derselbe noch 10 Tage nach Abfall des Fiebers in gleicher Intensität bestand. Derselbe trotzte hartnäckig allen diesbezüglichen Mitteln: Chinin, Antipyrin, Antifebrin, Coffein etc.; erst kräftige Dosen von Chloralhydrat scheinen ihn beseitigt zu haben.

Die von Haug u. A. erwähnte Complication der Influenza, die acute Entzündung der Paukenhöhle, konnte auch ich bei einem Knaben beobachten. Plötzlich waren die heftigsten Schmerzen in einem Ohre entstanden, und ehe ich noch zum Kranken kommen konnte, war das Trommelfell geborsten und hatte sich eiterige Flüssigkeit entleert. Gegenwärtig besteht noch mässige, purulente Otorrhoe.

In zwei Fällen bestand Nackensteifigkeit, wobei besonders die Bewegung des Kopfes nach vorn gehemmt war. Der Rücken war dabei nicht betheiligt. Beim bestehenden Fieber und Kopfschmerzen musste man an eine beginnende Cerebrospinal-Meningitis denken. Die kurze Dauer der Krankheit aber und die geringfügigen Gehirnsymptome sicherten dagegen die Diagnose auf Influenza.

Ueber zwei Exstirpationen suffocatorischer Kröpfe.

Von Dr. *Carl Koch* in Nürnberg.

(Vortrag gehalten in der Sitzung des ärztlichen Localvereins Nürnberg am 7. November 1889.)

(Schluss.)

Betrachten wir nun die mitgetheilten Fälle etwas genauer, so haben wir für beide gemeinsam als das Wichtigste in erster Linie hervorzuheben, dass die Exstirpationen der Kröpfe ausgeführt wurden, der Indicatio vitalis zu genügen. Es galt beidemale, die Kranken aus der Erstickungsgefahr, in welcher sie schwebten, rasch zu befreien.

Wohl hatten beide Patienten schon seit längerer Zeit an einer sie stark belästigenden Schwerathmigkeit zu leiden, die sich seit ca. $^1/_2$ Jahre entwickelt und stetig gesteigert, und auch manchmal zu kleinen vorübergehenden suffocatorischen Anfällen Anlass gegeben hatte; aber die Erstickungsanfälle, mit welchen sie zuletzt zu kämpfen hatten, hatten sich erst innerhalb weniger Tage eingestellt und liessen, da sie immer häufiger auftraten und intensiver wurden, befürchten, dass ein solcher Anfall einmal rasch zum schlimmen Ausgang führen könne. Die Kranken, die dabei förmlich nach Luft rangen, wünschten wie ihre Angehörigen eine baldige Befreiung von den Qualen durch einen operativen Eingriff. Dieser Wunsch wurde noch dadurch fortwährend rege erhalten, dass, wenn die eigentlichen Erstickungsanfälle selbst auch für einige Zeit sistirten, hochgradige Schwerathmigkeit doch noch fortbestand und die Kranken deshalb nicht zur Ruhe, zum Schlafe und Erholung und nicht zur Aussicht auf Besserung ihres Zustandes kommen konnten. Auch das Bild, das sich dem Arzte darbot, stellte die Nothwendigkeit eines möglichst frühzeitigen Eingriffes ausser allen Zweifel. Die grosse Unruhe und Beängstigung der Kranken, das mühselige Athmen und Ringen nach Luft, das häufige Aufrichten im Bette, das laute, weithin vernehmbare Stenosengeräusch, die Cyanose an Gesicht und Extremitäten etc., all' diese Erscheinungen drängten zu raschem Handeln. Und so wurde ich denn auch in beiden Fällen gerufen, die Tracheotomie

vorzunehmen. Warum dieselbe unterblieb, und warum ich an ihrer Stelle die Exstirpation des vorhandenen, im 2. Falle allerdings erst während der Operation constatirbaren Kropfes ausführte, hatte folgende Gründe.

Mit der Tracheotomie hätte ich vor Allem den Kranken nur eine unvollkommene Hilfe leisten können, unvollkommen deshalb, weil damit eine definitive Heilung ohne Weiters nicht zu erzielen gewesen wäre. Wohl hätte ich mit ihr den von den Kranken zunächst gewünschten Erfolg, die Wiederverschaffung der freien Athmung und damit auch die Errettung aus der directen Lebensgefahr, verhältnissmässig leicht erzielen können; allein die Kranken hätten zunächst ihre Kröpfe, also ihr eigentliches Leiden behalten. Sie wären in Folge dessen genöthigt gewesen, zum mindesten die Canüle für lange Zeit, wenn nicht dauernd zu tragen. Nur in dem kaum zu erwartenden günstigen Falle, dass sich die Struma nach der Tracheotomie spontan oder auf eine eingeleitete Jodbehandlung hin zurückgebildet hätte, hätten sie ohne weiteren Eingriff davon befreit werden können. Andernfalls aber hätten sie sich, um die Canüle und die Misslichkeiten, die das Tragen derselben mit sich bringt, loszuwerden, ihren Kropf nachträglich herausnehmen lassen müssen. Die nachträgliche Kropfexstirpation bei eröffneter Luftröhre würde den Kranken von Neuem grosse Gefahren bereitet haben.

Diese Gefahren wären dann von der Wunde her zu fürchten gewesen. Denn während eine primäre Strumectomie ohne Eröffnung der Trachea sich vollständig aseptisch ausführen lässt und von einem glatten Wundverlaufe gefolgt ist, lässt sich bei den späteren eine Verunreinigung der Wunde durch das Bronchialsecret während und nach der Operation nicht vermeiden. Damit ist aber einer Infection des Zellgewebes am Halse und Mediastinum und einer Entzündung desselben mit all' ihren schlimmen Folgen Thür und Thor geöffnet.

Diese Rücksichten bewogen mich also vor allem, von der Tracheotomie abzusehen; dazu kam noch, dass ich die Herausnahme der Kröpfe als ausführbar ansehen musste.

Allerdings standen diesen Gründen andere gegenüber, die mich von der Exstirpation unter Umständen hätten abhalten können. Diese waren gegeben einmal in dem hochgradig bedrohten Allgemeinbefinden der Kranken, das namentlich im zweiten Falle eine möglichst rasche Hilfe erheischte, und dann in den äusseren Verhältnissen, unter denen ich die Operation vorzunehmen hatte. Namentlich was das letztere anlangte, so wusste ich ja, dass ich bei dem Mangel einer genügenden Anzahl helfender Hände an eine rasche Ausführung der Operation nicht denken konnte. Trotz dieser Schwierigkeiten wollte ich nicht auf halbem Wege stehen bleiben, sondern hielt mich für verpflichtet, die Kranken womöglich einer vollkommenen Heilung von ihrem Leiden entgegenzuführen. Und so habe ich denn auch in beiden Fällen — bei dem zweiten erst intra operationem — mich zur Strumectomie entschlossen und sie auch ohne Zwischenfall durchgeführt.

Wenn wir bisher von der Kropfexstirpation kurzweg gesprochen haben, so haben wir darunter die Hinwegnahme derjenigen Schilddrüsenhälfte verstanden, die entweder allein oder stärker als die andere hypertrophirt war und welche die Verschiebung der Trachea und deren Compression verursacht hatte. Von einer Totalexstirpation kann ja, wenn es irgend geht, in solchen Fällen keine Rede sein, schon wegen der nach ihr zu gewärtigenden Kachexia strumipriva und anderen Folgekrankheiten.

Bei unsern beiden Patienten handelte es sich um die Wegnahme der rechten Schilddrüsenhälfte. Im ersten Falle war eine ziemlich gleichmässige Hypertrophie beider Seitenlappen vorhanden; der rechte war jedoch beträchtlich grösser, als der linke und erstreckte sich nach abwärts eine gute Strecke weit mit seinem unterem Ende unter das Manubrium sterni herab. Dass hier die rechte Kropfhälfte die Stenose verursachen musste, war schon vor der Operation aus ihrer Grösse und ihrem Herabreichen unter das Brustbein und dann vor allem auch daraus zu schliessen, dass bei ihrem Emporhalten sofort die Athemnoth aufhörte.

Bei der zweiten Kranken lagen die Verhältnisse anders, für die Beurtheilung viel schwieriger. Hier war vor der Operation überhaupt nicht einmal festzustellen, ob die Schilddrüse, noch weniger welcher Theil von ihr die Trachealstenose und die suffocatorischen Anfälle bedinge. Ausser dem über kastaniengrossen in der Medianlinie gelegenen Kropftumor war keine Vergrösserung der Schilddrüse nachzuweisen. Dieser konnte aber seiner Lage und seiner sonstigen Beschaffenheit wegen unmöglich die schweren Erscheinungen hervorrufen. Allein jene flache Härte, welche ganz in der Tiefe des Halses vom untern Pole dieser medial gelegenen Geschwulst aus sich nach rechts unter die Articulat. sterno-clavicularis herab erstreckte, liess vermuthen, dass es sich um das Vorhandensein einer substernalen Struma handeln könne. Und diese Vermuthung fand auch ihre Bestätigung bei der Operation. Die Kropfbildung ging nemlich von dem unteren Theil des rechten Seitenlappens aus, dessen obere Partien normal geblieben waren. Und zwar hatte dieselbe nach zwei Richtungen hin stattgefunden, einmal nach der Mitte zu in der Form jenes stark vorspringenden, zwischen Ringknorpel und Jugulum gelegenen Tumors und dann nach abwärts in der Form jener kleinapfelgrossen substernalen Geschwulst, welche sich wie ein Keil zwischen Sternum und Trachea geschoben hatte und darum für letztere verhängnissvoll wurde.

Die Trachea war in beiden Fällen stark nach links verschoben und erwies sich in hohem Grade seitlich abgeplattet — säbelscheidenartig zusammengedrückt.

Nach Besprechung all' dieser Punkte, die Ihnen die Motive zur Kropfexstirpation in unseren beiden Fällen darthun mögen, erübrigt es uns, noch auf einige Einzelheiten bei der Operation und während des Verlaufes nach derselben einzugehen.

Was zunächst die Narkose anlangt, so wurde dieselbe beidemale mit Chloroform durchgeführt. Bei der ersten Patientin schien die Einleitung der Narkose eine entschieden günstige Wirkung auszuüben. Es wurde die aufgeregte Athmung viel ruhiger und dadurch auch etwas freier. Freilich konnten wir dies noch durch das Emporhalten der rechten Kropfhälfte unterstützen. Im zweiten Falle jedoch verschlimmerte sich bei Beginn der Narkose der asphyktische Zustand und es bedurfte sehr grosser Vorsicht, die Kranke soweit zu betäuben, dass die Operation angefangen werden konnte. Es steigerte sich nemlich die Cyanose bedeutend, die nicht nur im Gesicht sondern auch an den Extremitäten in ganz auffallender Weise hervortrat. Dabei trat profuser Schweiss im Gesicht hervor; die Athmung wurde im höchsten Grade mühsam; kurz das Bild, das sich uns darbot, war ein ausserordentlich beängstigendes. Es wurde erst besser, als ich nach Freilegung des Ringknorpels und der oberen Trachealringe mit meinem Finger unter das Sternum herabging und den dort vermutheten Kropf in die Höhe zog. Ganz wesentlich aber wurde die Athmung erleichtert, als ich behufs Ausführung der Exstirpation desselben die straff gespannten Musc. sternohyoid. und sternothyreoid. quer durchschnitten hatte, so dass der Kropf von selbst frei nach oben emporsteigen konnte. Nachdem dies geschehen war, besserte sich der Allgemeinzustand mit einem Male, so dass nun die Operation ohne weitere Besorgniss vollendet werden konnte.

Die Operation wurde in beiden Fällen nach Kocher's Methode vorgenommen, d. h. es wurden zur möglichst unblutigen und raschen Auslösung der Struma zunächst die grossen zu- und abführenden Schilddrüsengefässstämme aufgesucht, isolirt, doppelt unterbunden und durchtrennt. Der Hautschnitt verlief in beiden Fällen in gleicher Richtung und zwar bestand derselbe in einem Winkelschnitt, dessen Schenkel in der Höhe des Ringknorpels nahezu rechtwinklig von einander abgingen. Der eine Schenkel verlief von da nach auswärts und etwas nach aufwärts zum inneren Rand des Kopfnickers, der andere in der Mittellinie senkrecht nach abwärts zum Manubrium sterni. Dieser Hautschnitt wurde im ersten Falle gleich in seiner ganzen Ausdehnung geführt, im zweiten Falle wurde zunächst nur der senkrechte Theil desselben gemacht, da es sich hier in erster Linie um Blosslegung der Trachea behufs rascher Eröffnung

derselben handelte. Erst nachdem es sich durch das Vorfinden des substernalen Kropfes gezeigt hatte, dass an Stelle der Tracheotomie die Strumectomie auszuführen sei, wurde der zweite wagrechte Schnitt noch hinzugefügt. In beiden Fällen wurde dann in der Richtung des queren Hautschnittes das Platysma, die Musc. omohyoid., sternohyoid. und sternothyreoid., welche letztere plattgedrückt und namentlich bei dem zweiten Falle sehr straff gespannt waren, durchtrennt. Auch die Vena jugul. externa wurde doppelt unterbunden und durchschnitten. Der weitere Verlauf der Operation war dann in beiden Fällen im Wesentlichen gleich. Es ging zunächst zur stumpfen Entwicklung des Oberhorns des rechten Seitenlappens, was beide Male etwas mühsam war, und zur Isolirung, doppelten Ligatur und Durchtrennung der Art. und Vena thyreoid. sup. Nach diesen wurden einige Venen am äusseren Rande des Lappens und hierauf die Venae thyreoid. imae und Vena thyreoid. infer. in gleicher Weise behandelt. Nun liess sich der Schilddrüsenlappen leicht stumpf ausschälen und nach vorne und einwärts hervorwälzen, sodass mit Leichtigkeit die Art. thyreoid. inf. unterbunden werden konnte. Nachdem auch dies geschehen war, wurde der Lappen noch theils stumpf, theils mit kurzen Messerzügen unter besonderer Berücksichtigung des Nervus recurrens von seiner hinteren Peripherie und von der Trachea losgelöst. Der Nervus recurrens liess sich im ersten Falle vollkommen leicht isoliren, im zweiten machte er etwas mehr Mühe, weil er in eine tiefe Furche der Schilddrüsenlappen eingesenkt war und ausserdem noch zwischen zwei Aesten der Art. thyreoid. inf. hindurchlief. Der rechte Seitenlappen liess sich im zweiten Falle, ohne dass man am Isthmus durch Schilddrüsengewebe hätte hindurchgehen müssen, entfernen; im ersten Falle war es jedoch nöthig, am Isthmus Schilddrüsengewebe durchschneiden zu müssen. Zur Verhütung von Blutungen habe ich mit einer starken Nadel den Isthmus an 2 Stellen durchstochen und in 3 Partien mit Seide abgebunden und dann rechts von diesen Durchstechungsligaturen die Durchschneidung vorgenommen. Auf diese Weise kann man ohne jede Blutung sehr leicht prominirende und gestielte Schilddrüsenstücke abtragen. Ich bin früher schon einmal in einem Falle, bei welchen ich aus kosmetischen Rücksichten einen mittleren, vom linken Seitenlappen ausgehenden hühnereigrossen Kropf resecirte, in gleicher Weise zu meiner grossen Zufriedenheit vorgegangen.

Die Exstirpation hat sich in beiden Fällen glatt und ohne besondere Zwischenfälle abgespielt. Kocher's Rath, zur Auslösung der Strumen zunächst die grossen Schilddrüsenarterien und Venen aufzusuchen und nach doppelter Unterbindung zu durchtrennen, ist eben ein vortrefflicher. Dadurch ist die Strumectomie zu einer typischen Operation geworden. Wir sind auf diese Weise in den Stand gesetzt, Strumen ohne jede nennenswerthe Blutung und mit einer sehr geringen Anzahl von Ligaturen rasch und ohne besondere Schwierigkeiten zu entfernen. Freilich erheischt immerhin die Operation stets genaue Kenntniss der topographisch-anatomischen Verhältnisse und Vorsicht beim Operiren.

Dass die Operation in beiden Fällen unter stricter Beachtung der strengsten Asepsis ausgeführt wurde, ist selbstverständlich. Das Operationsgebiet war jedesmal tüchtig mit Seife und Bürste abgewaschen und mit Carbolwasser desinficirt. Die Instrumente und die Seide waren durch Kochen sterilisirt. Das Auftupfen geschah durch gekrüllte Gazebäusche, im ersten Fall war es Salicylgaze, im zweiten Falle Sublimatgaze. Während der Operation selbst kam kein Antisepticum zur Anwendung; es wurde trocken operirt. Nach Beendigung der Exstirpation wurde bei der ersten Kranken die Wunde noch einmal mit essigsaurer Thonerdelösung ausgetupft; im zweiten Falle wurde mit der Wunde kein Antisepticum in Berührung gebracht.

Den Schluss der Operation bildete die Naht der durchtrennten Muskeln und der Haut, nachdem zwei kurze Drains eingelegt waren. Die Wunde bedeckte dann ein comprimirender trockener antiseptischer Verband (Salicyl- resp. Sublimatgazewatte-Verband).

Der unmittelbare Erfolg war in beiden Fällen ein ganz ausgezeichneter.

Da die Athmung wieder vollständig frei und unbehindert geworden war, priesen sich die Kranken glücklich, dem Erstickungstode entgangen zu sein. Auch die Heilung der Wunden erfolgte in beiden Fällen ohne jede Reaction per pr. int. Das Endresultat war im 1. Falle dauernde Heilung; im 2. Falle ist jedoch leider am 10. Tage in Folge der complicirenden Pneumonie der Exitus letalis erfolgt. Diese Complication ist durchaus nicht der Operation zur Last zu legen, sondern vielmehr dem asphyctischen Zustand, in welchem die Kranke sich vor derselben befunden hatte, zuzuschreiben. Bereits vor der Operation war ja durch den Nachweis der Dämpfung RHU die Hypostase und beginnende Pneumonie zu constatiren; die freigewordene Passage der Luftwege vermochte leider nicht mehr die gehoffte Besserung der einmal eingetretenen Veränderungen in der Lunge herbeizuführen. Es ist ganz besonders noch hervorzuheben, dass durch diese Complication, welche zu hohem Fieber Veranlassung gab, in keiner Weise der Wundverlauf als solcher übel beeinflusst wurde. —

Meine Herren! Die mitgetheilten Fälle vermögen uns, um das Wesentliche noch einmal kurz zum Schlusse zusammenzufassen, folgendes darzuthun. Zunächst dienen sie uns als Beispiele dafür, dass Kröpfe, und zwar selbst verhältnissmässig kleine Kröpfe sehr schnell, oft im Verlauf weniger Tage, nachdem allerdings schon längere Zeit vorher ein gewisser Grad von Schwerathmigkeit bestanden hat, durch Compression der Trachea so hochgradige Athem- und Erstickungsnoth verursachen können, dass das Leben der Kranken direct bedroht und ein rascher operativer Eingriff gefordert wird. Dieser Eingriff hat womöglich nicht in der Tracheotomie zu bestehen, sondern, sofern es die Grösse des Kropfes, die Beschaffenheit der Trachea und der Allgemeinzustand des Kranken zulässt, in der Kropfexstirpation d. h. in der Herausnahme desjenigen Schilddrüsenlappens, welcher der stärker hypertrophische ist und die Trachealstenose bedingt. Diese Kropfexstirpationen sind in der Praxis, sogar auf dem Lande möglich, nachdem die Strumectomie durch die vervollkommnete Technik (Unterbindung der grossen zu- und abführenden Gefässstämme der Schilddrüse) ausserordentlich vereinfacht ist.

Wir haben also für die suffocatorischen Kröpfe in der Strumectomie eine auch in der Praxis verwerthbare, direct lebensrettende Operation. Sie ist in ihrem Effecte bezüglich der Wiederherstellung der unbehinderten Athmung der Tracheotomie gleich, übertrifft aber die letztere darin, dass sie gleichzeitig durch Beseitigung der Ursache der Athmungshindernisses ohne Weiteres eine dauernde Heilung in kurzer Zeit und — eine genaue Asepsis vorausgesetzt — in verhältnissmässig ungefährlicher Weise herbeiführt. Diese ihre Bedeutung wird dadurch, dass in unserem zweiten Falle doch noch der Exitus letalis in Folge der ja schon vor der Operation im Beginne nachweisbaren Pneumonie eintrat, in keiner Weise beeinträchtigt.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Die Elektrotherapie in der Gynäkologie.

Von J. Kötschau.

(Fortsetzung.)

Was nun die Anzeigen für die Anwendung der Methode betrifft, so dürfte sich in der That kaum ein gynäkologisches Leiden finden, gegen welches nicht die Elektricität auf irgend eine Weise angewendet worden wäre und weiterhin angewendet werden wird; so preist R. Bigelow (Amer. journ. Obstr. 1887, Juli): »ich kenne wenige Mittel, die in der gynäkologischen Praxis nützlicher wären, als Elektricität und Massage«, später: »Elektricität, in einer oder der anderen Form, ist die Medicin der Zukunft«. Dies bestätigt er wieder in seinem 1889 erschienenen Werke, worin er Apostoli ganz beistimmt.

Nach P. F. Mundé und zahlreichen anderen amerikanischen Autoren bilden alle Krankheiten der Sexualorgane, mit Ausnahme der malignen Tumoren und der Erkrankungen der äusseren Genitalien, die Indication zur Anwendung des beschriebenen Verfahrens, wovon das Wichtigste besprochen werden soll.

Bei Menstruationsanomalien wird die Wirkung des galvanischen Stromes sehr gepriesen, welcher meist helfen soll, wo andere Mittel bereits vollständig versagten. So nennt ihn G. Engelmann (St. Louis) das Heilmittel par excellence bei Amenorrhoe (10—20 M.-A.), wofür ihn auch Rockwell empfiehlt, jedoch nur bei blutreichen Individuen, nie bei anämischen. Gegen Dysmenorrhoe war die Elektricität schon früher von J. Möbius (Deutsche med. Wochenschr. 1880, Nr. 26) empfohlen worden, wie auch Bayer (Zeitschr. f. Gyn. u. Geb. XI, 1) damit vorübergehenden Erfolg erreichte. Auch bei dieser Erkrankung tritt wiederum warm für den constanten Strom G. Engelmann ein, der damit dieselbe Wirkung, wie durch eine Morphiuminjection erzielte (40 M. A.), ebenso Rockwell, Fry (Washington), Playfair (100 M. A.), Onimus. Die schmerzstillende Wirkung des faradischen Stromes bei Ovarialneuralgien wurde bereits erwähnt; auch hier sind G. Engelmann und Apostoli des Lobes davon voll, mit ihnen alle Anhänger; die gute Wirkung bei Pruritus vulvae heben G. Engelmann und H. Martin besonders hervor. Ebenso wurde bereits auf die Heilung der Stenosen des Cervicalcanales und deren Folgezuständen (Sterilität) hingewiesen, was neben vielen Anderen G. Engelmann (20—100 M. A.) und Steavenson (5 M. A.), ebenso Fry bestätigen. Für die Methode bei Lageveränderungen des Uterus sprechen Smith (Montreal), Franklin Martin, Mundé (wenn andere Mittel versagen), Tripier (benutzt galvanische Pessare), G. Engelmann (bis 100 M.-A.), welcher Pessare und Tampons noch zur Aufrichtung nachher benutzt (zur Erschlaffung des Muskels: faradischen Strom), während Bayer und Playfair keinen Erfolg sahen. Bei Endometritis sollen die Erfolge überraschende sein, was Grandin und Playfair bestätigen. Die Methode soll den Gebrauch der Curette ganz verdrängen und ist dieselbe nach Apostoli nur bei acuten Entzündungsvorgängen in der Umgebung des Uterus contraindicirt. Bei frischen Endometritiden genügen 5 Sitzungen, bei älteren sind ungefähr 30 nothwendig. Der positive Pol wird nur bei stärkeren Blutungen in Gebrauch genommen, die Stärke beträgt 200 Milliampères. Bei Metritis chronica gebraucht G. Engelmann den galvanischen Strom (150 M. A.) als wirksamstes, dabei als am meisten schmerzstillendes Mittel, während Grandin mehr Erfolge bei Subinvolutio uteri als bei Metritis hatte. Diese war eigentlich das erste Object der electrischen Behandlung (cf. J. Möbius, Deutsche med. Wochenschrift 1880, Nr. 26; Walcher, Centr.-Bl. f. Gyn. 1885, p. 209; Löwenthal, Naturforschervers. zu Strassburg). Für Para- und Perimetritis stellt Apostoli (Ref. im Centr.-Bl. f. Gyn. 1888, Nr. 30) folgende Gesichtspunkte auf: 1) Der faradische Strom beseitigt Schmerzen und kürzt das acute Stadium ab; 2) im subacuten Stadium dient der constante Strom als Galvanocauter (10—20 M. A.); 3) das chronische Stadium bekämpft man erfolgreich mittels Galvanopunctur, aber nicht zu tief, wenn die intra-uterine Anwendung starker Ströme nicht schnell genug zum Ziele führte (250 M. A.)

Auch Martin (Chicago) wendet starke Ströme an und zwar drückt er die positive Platte auf den Uterus und hält die mit dem negativen Pole verbundenen Vaginalelektroden an eine Stelle der zu schmelzenden Masse am Vaginalgewölbe. Gleiches Verfahren (Ref. Centr.-Bl. f. Gyn. 1887, Nr. 2) übt er bei chronischer Ovaritis und Salpingitis, wo auch von anderen Seiten viele Erfolge berichtet werden. G. Engelmann gebraucht negative Kugelelektrode im Scheidengewölbe (20—80 M. A.), während Apostoli die Punction in die nächste Nähe des Entzündungsherdes (80—100 M. A.) empfiehlt, neuerdings die innerliche Anwendung des positiven Poles (Ref. Centr.-Bl. f. Gyn., Nr. 44), ebenso bei Hydro-Pyosalpinx (Eröffnung durch elektrische Nadel) und bei kleinen Ovarialcysten.

Apostoli beschreibt noch jüngst (Ref. Centr.-Bl. f. med. Wiss. 1889, Nr. 30) einen Fall von rechtsseitigen Hydrosalpinx mit Salpingitis sinistra, in 2 Sitzungen (150 M. A.) erfolgreich geheilt, und schliesst daraus, dass acute, fieberhafte Entzündungen, wenn ein Uebergang in Eiterung noch nicht eingetreten sei, erfolgreich mit dem galvanischen Strom, welcher zugleich nach seinen und den Versuchen Laguerrière's durch Keimtödtung antiseptisch wirkt, behandelt werden können.

In der Behandlung der Ovarialcystome scheinen Benedict (Berl. klin. Woch. 1888, Nr. 30), Mundé und Semeleder (Mexico) (Wiener Klinik, Heft 10, 1888) bisher Nachfolger nicht gefunden zu haben, obwohl letzterer unter Beschreibung mehrerer Fälle mehr als begeistert, in verbissener Polemik die Anwendung eifrigst verficht und ganz dem Urtheil Mundé's beistimmt, dass die ersten 50 Fälle von Ovariotomie keine so günstigen Erfolge gaben, als die Elektrolyse (bei ihr 67,5 Proc. Heilungen). Mit den Schriftgelehrten und gynäkologischen Päpsten, welche die Elektricitätsheilung der Ovarialcysten verneinen, will Semeleder nicht streiten! —

Es bliebe nun noch die Betrachtung der Anwendung der Elektrolyse bei Myomen übrig, worüber seit mehreren Jahren zahlreiche und scharfe Discussionen geführt wurden, theilweise in heftigster Weise.

Am ehesten soll die Methode Cutter 1871 versucht haben, dann Brown 1873, Kimbele 1874, G. Thomas 1876, Semeleder 1876 (Wiener med. Presse). Die wenig ermuthigenden Erfolge Cutter's veröffentlichte er erst 1887 in The amer. journ. obstetr. (Febr.) (Ref. Centr.-Bl. f. Gyn. 1888, Nr. 5).

In England melden einige Fälle aus der vor Apostoli'schen Zeit Althaus 1872, Routh, Everett und mehrere Andere. In Deutschland veröffentlichte unabhängig von Apostoli im Centralbl. f. Gyn. 1884, Nr. 50, Zweifel einen Fall mit ermuthigendem Erfolg (später widerruft er sein Urtheil, s. u.), Bayer auch einen Fall.

Die neue Aera in dieser Behandlung beginnt aber erst mit Ausbildung der Apostoli'schen Methode. Nach ihm besteht die Wirkung in Verkleinerung, meist schon nach einigen Sitzungen, sonst im Laufe der Behandlung wahrzunehmen. Diese Verkleinerung dauert auch nach dem Ablaufe der Behandlung fort und erreicht etwa $^1/_5$—$^1/_2$ der ursprünglichen Grösse der Geschwulst. Mit der Verkleinerung wird die Geschwulst beweglicher, die Druckerscheinungen, Reflexneurosen, Blutungen schwinden in 95 Proc. der Fälle. Fast alle Frauen fühlen sich trotz noch vorhandener Geschwulst nachhaltig geheilt. Ganz selten versagte die Methode in Fällen, welche durch Ascites complicirt waren, bei Hysterie und 3 Cystofibromen. Von 1882 bis Juli 1887 (Vortrag a. d. Dubliner Congress) hat Apostoli 5201 Male den galvanischen Strom, meistens intra uterin, bei 12 verschiedenen gynäkologischen Leiden gebraucht, 440 Mal die Galvanopunctur (dies bei 403 Kranken). Zwei Todesfälle, welche falscher Diagnose zur Last fallen (1 Mal vereiternde Ovariencyste, 1 Mal zu tiefe Punction) sind nur zu beklagen. Die Anfangs 10 Mal aufgetretenen perimetritischen Entzündungen waren Folge mangelhafter Antisepsis, unvorsichtiger Anwendung zu starker Ströme. Unter den Kranken befanden sich 278 mit Myomen.

In der Discussion und später empfehlen Thomas Savage (Birmingham) (Ref. Centr.-Bl. f. Gyn. 1888, Nr. 5), Playfair (Ref. Centr.-Bl. f. Gyn. 1888, Nr. 44), Spencer Wells (Ref. Centr.-Bl. f. Gyn. 1889, Nr. 3) nach eigenen Besuchen bei Apostoli dessen Verfahren, ebenso Keith sen. und jun. die Methode, ferner Routh, Duncan und Steavenson.

Skene Keith (Edinbourgh) (Ref. Centr.-Bl. f. Gyn. 1888, Nr. 23) erwähnt, dass harte Tumoren mehr Neigung zur Verkleinerung als weiche zeigen.

Lawson Tait eiferte sehr gegen das Verfahren, sagte jedoch nach der sehr empfehlenden Publication Thomas Keith's, dass man bei solchem Zeugniss die Pflicht habe, die Methode zu prüfen, welche Schwierigkeiten sich auch der Ausführung entgegenstellen möchten. In der British med. Ass. in Leeds (13.—16. VIII. 89) machte er aber sehr energisch Front gegen die elektrische Behandlung der Fibrome.

In einer späteren Discussion in der Londoner geburtshülflichen Gesellschaft (Juni 88) mahnt Playfair zur Vorsicht, welchem Urtheile sich Andere anschliessen neben mehreren Gegnern der Methode.

In der New-Yorker Obstr. Society vom 18. Januar 1887 (Centr.-Bl. f. Gyn. 1887, Nr. 2, Ref., do. 1888, Nr. 9) ist Sims für, Emmet gegen diese Behandlung.

Martin (Chicago) ist ein begeisterter Anhänger, bekennt

aber, dass die Geschwülste, bei denen er Verkleinerung wahrgenommen, nur die Grösse einer Orange erreicht hatten. Er beschreibt (Ref. Centr.-Bl. f. Gyn. 1887, Nr. 28) 3 Methoden der Anwendung bei Fibroiden: 1) intrauterine Galvanocaustik; 2) negative Galvanopunctur der Cervicalportion, um einen künstlichen Canal statt des vom Tumor verschlossenen Cervicalcanales herzustellen, und 3) die extra- oder intraperitoneale Galvanopunctur mit der Nadel für elektrolytische Einwirkung auf subperitoneale Fibroide.

Auf dem Amer. gyn. Congress zu Washington 1888 weist von der Warker auf die Gefahren der Operation hin, auf die Bildung von Abscessen, besonders bei Cystofibromen, welcher Ansicht sich Mehrere anschliessen.

In Frankreich ist die Methode in der chirurg. Gesellschaft zu Paris in der jüngsten Zeit wiederholt Gegenstand der Debatte gewesen (cf. La semaine médicale, 1889, Nr. 25, 26, 27, 32 u. 39), wobei sich Lucas-Championière für die elektrische Behandlung der Fibrome erklärt, wenn die Menopause nahe sei, Bouilly ist für die Behandlung vom symptomatischen Standpunkt aus, gleich ihm Schwartz, Kirmisson, Segond, le Dentu, Trélat, Berger, Nicaise, welch' letzterer jedoch nicht an eine atrophirende Wirkung der Elektricität auf Fibrome glaubt. Terillon und Polaillon bemerken, dass die Hämorrhagien nachlassen, aber wieder bei Unterbrechung der Behandlung beginnen. Die Blutungen würden bei diesen Patientinen unter geeigneten Mitteln immer zum Stillstand kommen, wenn sie überhaupt nicht spontan aufhören. Delétang (Nantes) betont, ein hier und da plötzliches Verschwinden der Hämorrhagie. (cf. auch dessen Arbeit in Gaz. med. Torino 1888, 25. Dec.; in Nr. 35/1888 derselben Zeitschrift findet sich ein das Apostoli'sche Verfahren empfehlender Artikel von Dr. G. Berutti (Turin), welcher das Verfahren bei Apostoli persönlich studirte). In der Julisitzung (31. 7.) 1889 (Paris) machte Desprès geltend, dass die Methode bei den Frauen wolllüstige Krisen mit Emission von Uterinflüssigkeit provocire. Diese Krisen und der Flüssigkeitsverlust können fortbestehen und ziemlich schweren Zustand von Anämie hervorrufen. Auf dem letzten französischen Chirurgencongress zu Paris (7.—13. Oct. 1889) (Ref. La sem. méd. 1889, Nr. 44) spricht le Bec für das Verfahren, während wir Apostoli nochmals sehen, wie er für sich Priorität und Vaterschaft der Methode beansprucht.

(Schluss folgt.)

Observations sur la Fièvre Dengue. Revue-Médico-Pharmaceutique Nr. 11, 1889. Constantinople.

In der letzterschienenen Nummer dieser Zeitschrift werden Berichte verschiedener Aerzte über den Ausbruch und Verlauf des Denguefiebers in den einzelnen Provinzen des türkischen Reichs mitgetheilt. Im Grossen und Ganzen bringen dieselben so ziemlich das Nämliche, was Pierre Apéry in seiner in Nr. 48 der Münchener medicinischen Wochenschrift bereits besprochenen Broschüre veröffentlicht hat.

Nur Dr. A. Coomans de Ruiter in Pera weicht in seiner Darstellung des ätiologischen und epidemiologischen Verhaltens des Denguefiebers wesentlich von den übrigen Anschauungen ab und ich möchte dessen Ansichten und Beobachtungen gleichsam zur Ergänzung des früher Mitgetheilten in Kürze wiedergeben.

Dr. de Ruiter hält das Denguefieber nicht für contagiös, sondern stellt es in die Reihe der Krankheiten mit ectogener Entwickelung des Keimes, also zu Cholera, Typhus; er glaubt, dass der specifische Keim sich nur im Boden entwickelt, von dort aus aber entweder in die Luft oder in das Trinkwasser übergeht und mit diesen in den menschlichen Körper gelangt.

Für diese Ansicht spricht

1) der anfangs auf einige wenige Stadttheile localisirte Ausbruch und die sehr langsame (3—6 Wochen umfassende) Verbreitung der Epidemie über die übrige Stadt; bei der Kürze der bisher angenommenen Incubationsdauer müsste die Epidemie viel rascher um sich greifen, wenn sie von Mensch zu Mensch direct übergeht;

2) die Abhängigkeit der Krankheit von der Bodenbeschaffenheit:

die auf den felsigen Höhen am Bosporus gelegenen Dörfer blieben bis auf einige nachgewiesenermaassen eingeschleppte Fälle von der Epidemie völlig verschont, obwohl sie fortwährend in lebhaftem Verkehr mit den inficirten Orten standen.

Die Angabe der meisten Aerzte, dass die Krankheit contagiös ist, stützt sich auf die Wahrnehmung, dass, wenn in einem Hause eine Person erkrankt, sofort die meisten übrigen Bewohner ebenfalls erkranken.

Desswegen, meint de Ruiter, braucht man jedoch noch keine Contagiosität anzunehmen, denn in dem auf inficirtem Boden (oder für die Entwickelung des Keims disponirtem Boden) stehenden Haus sind eben alle Bewohner derselben Infectionsgelegenheit ausgesetzt wie die zuerst erkrankte Person.

Wenn aber die Infectionsgelegenheit fehlt, wenn der bewohnte Grund nicht inficirt ist und die für die Entwickelung des Keimes nöthigen Bedingungen nicht besitzt, bleibt die Erkrankung der übrigen Bewohner aus, wenn auch einer derselben durch auswärtige Infection den Keim in das betreffende Haus einschleppt, wie folgendes eclatantes Beispiel zeigt:

Eine junge Dame begab sich aus einer vorher und nachher von der Epidemie nie befallenen Ortschaft in ihr Haus in der Stadt, das in einer stark inficirten Strasse gelegen war, blieb dort 2 Tage und kehrte mit ihrer Familie auf das Land zurück. Dort verliess sie nie das Haus, empfing auch keinerlei Besuche. Sieben Tage nach dem Besuch in der Stadt erkrankte sie am Denguefieber. Von den zahlreichen Familienmitgliedern erkrankte Keines, obgleich alle mit der Kranken fortwährend verkehrten.

Aus diesem und ähnlichen Fällen schliesst de Ruiter auch auf eine längere Incubationsdauer, nämlich von 7, nicht 2 bis 3 Tagen.

Da das Denguefieber nach ihm nicht contagiös ist, verwirft er consequenter Weise auch alle Quarantän- und Desinfectionsmaassregeln und empfiehlt dringend Verbesserung der sanitären Verhältnisse der Stadt, die viel zu wünschen übrig lassen.

Dr. Pfeiffer-München.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 22. Januar 1890.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Vor der Tagesordnung. Herr **Loewenmeyer: Demonstration von Präparaten.**

Der 48jährige Patient war bis vor 5 Jahren völlig gesund gewesen. Seitdem hatte er unbestimmte Klagen und Schwächegefühl. Eine wiederholte Untersuchung des Urins auf Zucker ergab kein Resultat. Als er in's Krankenhaus kam, konnte ein chronisches Nervenleiden, Diabetes, Leukaemie und Pseudoleukaemie ausgeschlossen werden. Man half sich mit der Diagnose: idiopathische, progressive Anaemie. Bei der Section zeigten sich auffallende Veränderungen im Darm, Milz, Nieren, Leber, nemlich kleine, weisse, runde Einlagerungen im Parenchym und auf der Oberfläche, die sich mikroscopisch als Anhäufung von Rundzellen erwiesen. Das Knochenmark war roth, der Herzmuskel schlaff und welk, an dem Endocardium, besonders der Mitralis fanden sich alte endocarditische Veränderungen. Es handelte sich um eine lymphatische Affection, welche merkwürdiger Weise bloss in der Bauchhöhle localisirt war.

Virchow erklärt sie für eine multiple Lymphombildung.

Herr **Julius Wolff: Das Ueberdachen von Haut- und Knochendefecten.**

Wolff zeigt an dem Heilungsresultat bei mehreren Patienten, dass man das zuerst von Neuber angegebene Verfahren, die Haut rings um den Defect zu unterminiren und dann zu verziehen, in einer Ausdehnung mit Erfolg wagen darf, wie dies bisher nicht geschehen ist.

An der Debatte betheiligt sich Herr Küster, der das

Verfahren in dem speciellen Falle für gar nicht nothwendig erachtet.

Herr **Neumann: Ueber das Vorkommen von Typhusbacillen im Urin.**

Oft ist es schwierig, einen Typhus zu diagnosticiren; so lange es nicht möglich ist, die Typhusbacillen am Krankenbette direct nachzuweisen, wird das auch nicht anders werden. Darum hat Neumann versucht, eine solche Methode zu finden, indem er den Urin von 48 Typhuskranken bacteriologisch untersuchte. Der Urin wurde nach sorgfältiger Desinfection der äusseren Genitalien mit einem ausgeglühten Katheter gewonnen und der erste Theil nicht benutzt.

8mal fanden sich reichlich, 3mal spärlich Typhusbacillen im Urin. Man kann bisweilen schon mit blossem Auge den auf Bacillen verdächtigen Urin an einer starken Trübung erkennen. Mikroscopirt man einen solchen Urin, so wird man über die Menge der Bacillen erstaunt sein, die er enthält. Neumann hält — da der Urin gesunder Menschen keimfrei ist — das Auftreten beweglicher Bacillen im Urin eines auf Typhus verdächtigen Kranken für diagnostisch sehr wichtig. Die sichere Diagnose wird natürlich nur eine exacte bacteriologische Prüfung eines solchen Urins ermöglichen.

Der Mechanismus, durch welchen Typhusbacillen in den Urin gelangen können, ist folgender: Es bilden sich in den Nieren Herde von Typhusbacillen. So lange die Harncanälchen frei sind, können natürlich aus diesen Herden keine Bacillen in den Urin gelangen. Sobald aber ein solcher Herd, oder die sich um ihn bildende Zone von weissen Blutkörperchen ein Harncanälchen in seinen Bereich zieht, ist die Möglichkeit für einen Uebertritt der Bacillen in den Urin gegeben. Die Herde in den Nieren bilden sich zu gleicher Zeit, wie in der Haut die sogenannten Roseolaflecke. Man wird also rückwärts schliessen können, dass zur Zeit, wo bei einem Patienten Roseola auftritt, auch Herde in den Nieren auftreten werden. Demgemäss fand Neumann auch stets reichlich Nierenherde, wenn starke Roseola da war.

Die Prognose trübt sich nicht, wenn Bacillen im Urin erscheinen.

In der Blase finden die Typhusbacillen für ihr Wachsthum sehr günstige Verhältnisse und vermehren sich sehr schnell. Die Thatsache ist wichtig, dass in der Zeit der Reconvalescenz die Typhusbacillen im Urin persistiren und zwar hat sie Neumann noch am 23. Tage gesehen. Wenn man nun bedenkt, dass in der Reconvalescenz die Urinmenge gewöhnlich vermehrt ist, so erscheint es klar, dass in der Reconvalescenz der Typhus durch den Urin leicht verschleppt werden kann. Daraus ergibt sich die Forderung, in Zukunft auf die Typhusreconvalescenten mehr zu achten, und sie besonders nicht den Reconvalescentenhäusern zu übergeben, ehe nicht die Bacillen ganz aus dem Urin entfernt sind. Diese Entfernung stellt sich Neumann ganz mechanisch durch einfaches Ausschwemmen, nicht etwa durch irgend eine chemische Wirkung vor, denn der Urin bildet für Typhusbacillen einen sehr guten Nährboden. Wenn man sie in keimfreien Urin impft, wachsen sie sehr gut.

Streptococcus aureus fand sich zweimal neben den Typhusbacillen. Hier hat es sich wohl um eine Mischinfection gehandelt.

Discussion. Herr Neuhaus hat sehr viel Typhus-Urine untersucht, hat aber niemals die Bacillen finden können, aber häufig andere Arten. Nach seiner Ansicht ist Neumann den Beweis schuldig, dass es sich um Typhusbacillen gehandelt hat.

Herr Ewald fragt an, ob die in der Reconvalescentenperiode ausgeschiedenen Bacillen lebend oder abgestorben waren.

Herr P. Guttmann, unter dessen Augen die Versuche gemacht wurden, versichert, dass es ohne jeden Zweifel Typhusbacillen gewesen sind. Auch bei den Reconvalescenten waren sie virulent. Der Urin solcher Kranker muss also entschieden desinficirt werden. Die häufigen Typhusrecidive scheinen Herrn Guttmann auf diese Weise dem Verständniss näher gerückt.

Herr Fürbringer hat in 12 untersuchten Fällen niemals Typhusbacillen, dagegen 4 andere Arten gefunden.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 13. Januar 1890.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr **Casper: Ueber Sterilitas virilis.**

Es ist zu unterscheiden: 1) Aspermatismus und 2) Azoospermie.

ad 1. Für die fehlende Emissio seminis giebt es 4 Ursachen.

a) Defect und Missbildung der Ductus ejaculatorii. b) Mangelnde Sensibilität der Nerven des Penis und der Genitalien. c) Unerregbarkeit des Plexus genitalis und d) Psychische Störungen.

ad 2. Es wird zwar unter Wollustgefühl eine Flüssigkeit ejaculirt, welche aber entweder keine Zoospermien oder todte, unbewegliche enthält. Dies kann verursacht sein durch Kachexie, maligne Tumoren, doppelseitigen Anorchismus, doppelseitige Epididymitis gonorrhoica, tuberculosa oder carcinomatosa. Endlich durch Spermatocystitis.

Der betreffende Fall wurde Casper durch Landau überwiesen. Es war ein 30jähriger kräftiger Mann, seit 2 Jahren verheirathet. Weil die Ehe kinderlos blieb, suchte seine Frau Landau auf und dieser, der nichts Krankhaftes bei ihr finden konnte, sandte den Gatten zu Casper. Die Untersuchung ergab an den Genitalien nichts Krankhaftes; das Semen war ohne Spermatozoen. Von früheren Erkrankungen wurde Gonorrhoe mit linksseitiger Epididymitis zugegeben. Die Untersuchung ergab weiterhin eine Anschwellung sämmtlicher Lymphdrüsen des Körpers, besonders in der Leistenbeuge, Pharyngitis sicca, ein Ulcus an der Tonsille.

Da Kachexie, Orchitis gummosa, Epididymitis duplex, Spermatocystitis, und schliesslich die sogenannte physiologische Azoospermie (infolge von Excessen und Venere) nicht vorlagen, passte der Fall in keine der bekannten Kategorien. Casper nahm die Lues als Ursache der Sterilitas an.

Patient wurde energisch antisyphilitisch behandelt. Nach 2 Monaten (im Mai) ergab die Samenuntersuchung 5 sich träge bewegende Zoospermien; im Juli desselben Jahres fanden sich einige 20 und im September war die Frau gravid. Es wurde ein hereditär syphilitisches Kind geboren.

Also kann Lues unter Umständen die Zeugungskraft vernichten. Allerdings können die meisten Luetiker zeugen; aber man muss annehmen, dass das Virus der Syphilis die Functionstüchtigkeit der Testikel untergraben kann, ähnlich wie das Morphin Gift. Von 21 Syphilitikern, die Grusow und Liégeois untersuchten, hatten nur 16 Spermatozoen im Ejaculat; Lewin und Zeissl vermissten sie in 50 Proc. ihrer Fälle.

Herr Fürbringer möchte doch für die Pathogenese dieses eminent wichtigen Falles nicht zu der Erklärung durch ein mystisch wirkendes Virus greifen, sondern glaubt, die Erscheinungen durch eine Schwellung der Epithelien in den Samencanälchen, welche die Spermatozoen den Weg verlegten, ungezwungen zu erklären.

Herr **Litten: Zur Lehre von der Lebercirrhose.**

Die Frage nach den Circulationsverhältnissen der Leber lässt sich nur durch Selbstinjection lösen, denn die Injection an der Leiche gelingt nur von der Art. hepatica aus und nicht von der Vena portarum.

Von den Anatomen wird bekanntlich angenommen, dass die Art. hepatica sich in Capillaren auflöst, welche im interlobulären Bindegewebe die dort liegenden Gebilde versorgt, nämlich die Gallengänge, die Glisson'sche Kapsel und als Vasa nutrientia die Pfortaderäste; dass sich dann das Blut in Venenstämmchen sammelt, welche als innere Pfortaderwurzeln in die Venae interlobulares mündet. Jedoch bleibt es zweifelhaft, ob nicht einzelne Aeste in das Gefässnetz der Leber selbst einmünden.

Nach der Ansicht von Chrzonsczewski giebt es in jedem Leberacinus zwei Territorien; ein centrales, dessen Blut in die Vena centralis abfliesst, und ein peripherisches, dessen Blut in die Vena interlobularis mündet.

Um darüber Aufschluss zu gewinnen, unterband Litten zunächst die Art. hepatica und injicirte giftfreies Anilinblau in Lösung von 1:600 physiologische Kochsalzlösung, bis die Rachen-

schleimhaut, die Conjunctiva u. s. w. intensiv blau wurden. Bei Hunden muss man neben der Hepatica noch die Coronaria ventriculi dextra und die Gastroduodenalis ligiren wegen der Anastomosen. Man erhält eine prachtvolle Injection des ganzen Acinus, sowohl des centralen als des peripherischen Theiles. Die Art. interlobulares wurden nie gefärbt gefunden, was den Einwand widerlegt, es sei auf anastomotischen Umwegen durch dieselben Blutfarbmasse in das peripherische Territorium gelangt. Um diesen Einwand ganz auszuschliessen verstopfte Litten das Capillarnetz der Art. hepatica durch eine injicirte Aufschwemmung von Chromblei und erhielt dennoch dieselbe Färbung des Acinus-Capillar-Netzes.

Daraus geht hervor, dass die Pfortader allein den gesammten Kreislauf des Acinus versorgte. Die Differenz der Versuche von Chrzonsczewski beruht darauf, dass C. zu wenig Farbstoff injicirt hat.

Unterband C. die Vena portarum und machte dann die Selbstinjection, so erhielt er nur eine Färbung der centralen Theile und der Art. interstitiales, während die peripheren ganz frei blieben.

Will man die Pfortader ausschalten, so hat man grosse Schwierigkeiten zu überwinden. Denn die Thiere verbluten sich in das ungeheure Stromgebiete der Pfortader so schnell, dass man keine Versuche mehr an ihnen machen kann. Man muss desswegen gleichzeitig die Arterienstämme unterbinden, welche ihr Blut zuführen, also den Tripus Halleri, oder, da die Art. hepetica offen bleiben sollte, die Art. mesaraica sup., welche die mächtigste der arteriellen Wurzeln des Pfortadergebietes ist. Dann bleiben die Thiere lange ganz am Leben.

Diese Versuchsreihe ergab nun die volle Bestätigung der Ergebnisse von C. Die Art. interlobulares waren gefärbt, die periphere Zone farblos, die centrale Zone blau.

Die Beobachtung war also richtig. Aber Litten nahm an, dass die Deutung falsch sei. Er nahm an, es handle sich bei der Injection der centralen Zone nicht um eine Füllung von der Art. hepatica aus, sondern um eine Füllung durch rückläufigen Blutstrom von der Vena centralis aus. Um dies zu constatiren, hätte man die Vena cava inferior unterbinden müssen. Jedoch ist dieser Eingriff ein zu gewaltiger und setzt zu schweren Veränderungen der Circulation. Er machte also die Vena portarum und Art. hepatica zu gleicher Zeit unwegsam, indem er die erstere ligirte, die letztere mit Chromblei füllte. Hätte es sich um Füllung der centralen Zone von der Art. hepatica aus gehandelt, so hätte dieselbe jetzt bei Selbstinjection nicht eintreten können. Sie trat aber doch ein in gleicher Vollkommenheit und damit war der Beweis erbracht, dass die Injection der Zona centralis durch rückläufige Blutbewegung von der Vena centralis aus erfolge und dass nur die Vena portarum den Acinus versorgt.

Nun kann ein Thier, dem man die Pfortader unterbunden hat, weiterleben, ohne dass die Gallenproduction eine wesentliche Aenderung erleidet. Ist aber die Art. hepatica unwegsam, so wird die Leber nekrotisch. Das liegt daran, dass die Leberarterie das Vas nutriens der Pfortader ist. Die Pfortader allein kann die Leber in ihrer Integrität nicht erhalten, wohl aber die Arteria hepatica allein.

Bei Lebercirrhose nun sind wesentlich erkrankt die Venae interlobulares, also die Endäste der Pfortader bevor sie sich in Capillaren auflöste.

Von dieser Kenntniss der Circulation der Leber nun lässt sich die bisher dunkle Frage der Blutungen bei Cirrhose anfassen. Litten selbst und viele andere sahen Fälle von schwerer, tödtlicher Haematemesis, wo die genaueste Untersuchung des Magens keinen Anhaltspunct für die Ursache der Blutung geben konnte. Später fand er in einzelnen Fällen bei der Section enorme Haemorrhoidalknoten im unteren Theil des Oesophagus, von denen einer geplatzt war und so die tödtliche Blutung hervorgerufen hatte.

Der Oesophagus hat 2 sehr starke Venengeflechte, ein oberes, das in die Thyreoidea fliesst, und ein unteres, das in die Azygos mündet. Die Azygos nun ist das Gefäss, welches das Blut aus der Cava inferior und der Vena portarum zum grössten Theil in die Cava superior führt. Ausserdem münden die Coronariae cordis in sie. Kommt es nun zu Stauung im Pfortadersystem bei Lebercirrhose, so kann die unmässig in Anspruch genommene Azygos das Blut aller ihrer Wurzeln nicht abführen; es kommt zu einer Stauung im Plexus oesophageus und zur Bildung der geschilderten, riesigen Varicen, welche dann zur Blutung Veranlassung werden. Litten hat seither noch bei 5 Sectionen bestätigen können, dass die Haematemesis niemals aus dem Magen, sondern stets aus dem Oesophagus herrührte. Nur einmal fand Litten neben typischer Cirrhose ein typisches Ulcus pepticum, eine noch nicht beschriebene Complication.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

II. Sitzung vom 11. Januar 1890.

Herr **Decker** demonstrirt einige Präparate rachitischer und osteomalacischer Knochen.

Herr **Seifert: Ueber adenoide Vegetationen.**

Der Vortragende berichtet über 30 Fälle von adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum, welche er im Laufe der letzten zwei Jahre beobachtet und zum grössten Theil auch operirt hat.

Es handelte sich meist um Individuen, die dem Alter von 4—20 Jahren angehörten. Nur wenige waren unter 4 resp. über 20 Jahre alt. Das jüngste Kind war 3 Jahre, der älteste Patient 42 Jahre alt. Die Mehrzahl gehörte den besseren Ständen an, nur wenige der ärmeren Classe.

Die Symptome entsprachen den allgemein bekannten, nur in einzelnen Fällen handelte es sich um seltenere, weniger gekannte Erscheinungen. In 2 Fällen (Kinder von 5 und 6 Jahren) führten krampfhafte, dem Keuchhusten ähnliche Anfälle die Patienten zu Seifert. Es blieben die Anfälle aus, nachdem die adenoiden Vegetationen entfernt waren. Bei einem 5jährigen Mädchen wurde häufiges Würgen, das sich hier und da zum Erbrechen steigerte, beobachtet. In einem anderen Falle (10jähr. Knabe) bestand die Complication mit Ekzema narium und Conjunctivitis ekzematosa. Bei einer 28jährigen Dame war die Folgeerscheinung eine Stimmbandlähmung, die nach der Verätzung der vereiterten Rachentonsille als beseitigt gelten konnte.

Die Operation wurde in einigen Fällen mit der Michaeli'schen Zange, in einem kleinen Theil mit dem Zeigefinger vorgenommen, in der Mehrzahl der Fälle kam jedoch das Gottstein'sche Messer zur Anwendung. Bei Kindern wurde narkotisirt, bei Erwachsenen cocainisirt.

Unangenehme Zufälle nach der Operation wurden nicht beobachtet. Eine Nachbehandlung erschien nicht nothwendig.

Hoffa.

XX. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg 1889.

Nach dem Bericht von W. Hess und W. v. Zehender.

Referat von Dr. Rhein-München.

I. Sitzung vom 13. September 1889.

Prof. **v. Zehender** eröffnet die Sitzung und gibt der Trauer Ausdruck über den am 24. März ds. Js. erfolgten Hingang des Franz Cornelius Donders. Hierauf wird das Urtheil der Preisrichter für den von Welz gestifteten Gräfepreis verlesen. Der Preis wurde zuerkannt der Arbeit des Prof. Dr. Richard Deutschmann-Hamburg: »Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie oder Ophthalmia migratoria«.

Als Sitzungspräsident wurde Prof. **Laqueur**-Strassburg gewählt. Zuerst erhält das Wort zum Vortrag:

M. Knies-Freiburg: **Ueber Farbensinnstörung bei Sehnervenleiden.**

Knies hat in mehreren Fällen die Beobachtung gemacht, dass ein in Folge von Sehnervenatrophie farbenblind Gewordener bei möglichst intensiver Beleuchtung wieder alle Farben, wenigstens nahezu richtig erkennt. In einem Falle von Neuritis, wo

gewöhnlich keine Farbenstörungen bestanden, traten solche im aufgeregten Zustande des Patienten auf. Vortragender hält es darnach kaum für möglich, verschiedene Fasern oder verschiedene Elemente für Empfindung und Leitung der einzelnen Grundfarben anzunehmen. Auf Befragen erklärt Knies, dass er die Untersuchung des Lichtsinnes bei den angeführten Patienten nicht vorgenommen habe.

Uhthoff-Berlin: **Ueber die Bewegungsanomalien des Auges bei disseminirter Herdsclerose.**

Ausgesprochene Paresen der Augenmuskeln wurden bei 100 Fällen 17 mal gefunden. Den hierher gehörigen Muskelaffectionen stellt er die anderweitigen Augenmuskellähmungen, namentlich diejenigen bei Tabes gegenüber und erörtert die Frage der Localisation der Krankheitsherde bei den verschiedenen associirten Blicklähmungen. Sodann kommt er auf den Nystagmus. Er fand bei multipler Sclerose 12 mal ausgesprochenen Nystagmus und 46mal nystagmusartige Zuckungen, also zusammen 58 Proc. Hinsichtlich Pupillarerscheinungen fand Uhthoff nur in etnem Falle reflectorische Pupillenstarre.

Fischer-Dortmund: **Ueber Fädchenkeratitis.**

Von dieser neuen Hornhauterkrankung, die sich dadurch charakterisirt, dass ein in den oberflächlichlichen Schichten der Cornea entstandenes kleines graues Infiltrat berstet und dann ein kleines, gedrehtes, herabhängendes Fädchen zu Tage treten lässt, hat Fischer 2 weitere Fälle beobachtet, so dass jetzt im Ganzen 11 Fälle dieser Erkrankung bekannt sind. Fischer ist der Ansicht, dass diese mit den Curschmann'schen Spiralfasern bei Bronchialasthma übereinstimmenden Gebilde Fibrinausscheidungen darstellen. Der gleichen Anschauung ist Leber und Uhthoff.

Valude-Paris: **Neue Nummerbezeichnung der Prismen.**

Für die Bezeichnung der Prismen soll, wie schon Landolt auf dem letzten internationalen Congress vorschlug, nicht mehr der geometrische Kantenwinkel, sondern die optische Wirkung ausschlaggebend sein.

C. Hess: Ueber den Farbensinn bei indirectem Sehen.

Die beste Methode, den Farbensinn beim indirecten Sehen zu prüfen, ist die mittelst eines von Hering angegebenen Apparates auszuführende.

Derselbe besteht aus einem horizontal rotirenden Farbenkreisel, über dem sich eine mit einem kleinen Loche versehene, gleichmässig graue Fläche befindet. Fläche und Kreisfleck können auf gleiche Helligkeit gebracht werden. Durch die Ergebnisse seiner Untersuchung hält Hess den Beweis für erbracht, dass »die weisse Valenz der Pigmentfarben für die (extramaculären) farbentüchtigen Netzhautstellen ganz den gleichen Werth hat wie für die farbenblinden Zonen«. Prüft man die Gesichtsfeldgrenzen an dem beschriebenen Apparat mit äquivalenten Farben, so findet man, »dass auf allen Netzhaut-Meridianen das Vermögen der Rothempfindung in dem gleichen Verhältnisse mit dem der Grünempfindung, das der Gelbempfindung in gleicher Weise wie das der Blauempfindung abnimmt.«

Wagenmann: Ueber eiterige Glaskörper-Infiltration, von Operationsnarben und vorderen Synechien ausgehend.

Bisher waren die Ansichten über die Ursache des Auftretens eiteriger Entzündungen an mit Operationsnarben oder geheilten Irisvorfällen versehenen Augen getheilt. Während die Einen Zerrung der Iris und des Ciliarkörpers beschuldigten, behaupteten die Anderen eine neue Infection oder einen Anstoss zum Wiederaufleben eines alten Coccenherdes.

In allen 18 von Wagenmann untersuchten Fällen konnte klinisch oder anatomisch die Annahme begründet werden, dass es sich um eine neue, von aussen her an der Narbe erfolgte Infection handle. Es gelang in allen Fällen, im Gewebe der meist ulcerirten Narbe Coccenherde anzutreffen und dieselben durch die Narbe in continuo in's Innere zu verfolgen.

A. Eugen Fick und **A. Gürber: Ueber Netzhauterholung.**

Die beiden Autoren haben durch experimentelle Studien festgestellt, dass Augenbewegungen, Lidschlag und Accommodation für die Erholung der durch den Sehact ermüdeten Netzhaut maassgebend sind.

Fick setzt die Methoden der Untersuchungen des Näheren auseinander und spricht zur Erklärung dieses Verhaltens der Netzhaut die Anschauung aus, dass die kleinen, durch Lidschlag, Augenbewegung und Accomodation hervorgebrachten Drucksteigerungen den Blutumlauf in der Netzhaut günstig beeinflussen und dass die Thätigkeit der Netzhaut in einer namentlich bezüglich der Zeit ganz unmittelbaren Abhängigkeit vom Blutkreislauf steht.

Weiss-Heidelberg: **Zur Anatomie der Orbita.**

Vortragender hat eine grosse Zahl von Skeletschädeln bezüglich der Verhältnisse des Orbitaleinganges sowie der Tiefe und des Kubikinhaltes der Orbita untersucht und theilt seine Resultate mit. Dieselben sind von denen Stilling's wesentlich verschieden. —

II. Congress der Italienischen medicinischen Gesellschaft.

Gehalten zu Rom vom 15.—18. October 1889.

(Fortsetzung.)

Petteruti: Ueber die Thoraxbewegungen.

Petteruti studirte die Excursionen einzelner Punkte des Brustkorbs beim Athmen mit Hilfe eines von ihm selbst construirten Apparates, der im Wesentlichen aus einem mit Gradeintheilung versehenen Spiegel besteht, in welchem die Ortsveränderung der einzelnen vorher markirten Punkte beobachtet werden. Vortragender nennt diesen Apparat Kineseoskop. Die Punkte, deren Bewegungen beobachtet wurden, sind die 4 oberen Intercostalräume, das Manubrium sterni, das Epigastrium und die Hypochondrien. Die Excursionen dieser Punkte verhalten sich bei Gesunden anders als bei Kranken und es ist möglich, aus den Anomalien dieser Ortsbewegungen Schlüsse auf die Art der Erkrankung und die Ausdehnung der nicht funktionirenden Lungenpartien zu ziehen.

Fazio berichtet über einen Fall von **Polyneuritis degenerativa nach Typhus.**

Die Symptome traten 14 Tage nach einer ersten Typhus-Attake zugleich mit den Erscheinungen eines Typhus-Recidivs auf und bestanden in lebhaften Schmerzen, von den Fingern resp. Zehen bis zum Oberarm und über das Knie aufsteigend, gegen welche sich alle sedativen Mittel erfolglos zeigten. Nach der Entfieberung stellte sich allmählich eine motorische Schwäche in den Extremitäten mit Atrophie der zugehörigen Muskeln, Entartungs-Reaction und Verlust der Sehnenreflexe ein, während die Funktion der Hirnnerven und die Sphinkteren intact blieben. Am rechten Arme, wo auch die Schmerzen am heftigsten gewesen waren, kam es zur vollständigen Lähmung, gegen welche die Behandlung mit Jodkalium und Electrizität machtlos blieb, während in den anderen Extremitäten Besserung eintrat. Zum Schlusse bespricht Redner die Differenzialdiagnose zwischen Landry'scher acuter aufsteigender Lähmung und Poliomyelitis anterior acuta.

Reale: Ueber die Ausscheidung des Phenols durch den Harn.

Während von Baumann nachgewiesen worden war, dass das Phenol als Phenol-Schwefelsäure im Harn ausgeschieden wird, weisen die Erfahrungen Schmiedeberg's noch auf die Gegenwart einer anderen phenolbildenden Substanz im Harne hin und die von Mazzenga auf der Klinik von de Renzi ausgeführten Versuche bewiesen auch wirklich, dass bei reichlicher Zufuhr von Phenol die Schwefelsäure nicht mehr zur Ausscheidung desselben genügt. An ihre Stelle tritt dann die Phosphorsäure. Entfernt man aus Phenolharn alle Phosphate, so fallen nach Ansäuerung, Kochen und Zusatz von Ammoniak und Magnesia Krystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia aus, während ohne vorherige Phenolzufuhr bei gleicher Behandlung nur Krystalle von harnsaurem Ammoniak ausfallen. Die zur Bindung des Phenols nöthige Phosphorsäure stammt nach der Meinung von Reale jedenfalls nicht von der Zersetzung des Lecithins, weil die vorhandene Lecithin-Menge zu gering sei, ferner weil man auch das Glycerin, den zweiten Bestandtheil des Lecithins, im Harn finden müsste und weil man die Phosphorsäure bei der angedeuteten Behandlung des Harns nur bei

vorheriger Einverleibung von Phenol findet. Als Ort der Synthese der Phosphorsäure mit dem Phenol wurde aus verschiedenen Experimenten (Digestion der frischen Organe, Versuche bei Unterbindung der Lebergefässe und gleichzeitiger Injection von Phenol und Jodkalium) die Leber erkannt.

Minossi: Untersuchungen über Pneumonie.

Minossi spritzte Kaninchen Pneumonie-Diplococcen subcutan ein, während er zugleich ein für Pneumonie occasionelles Moment (Erkältung, Contusion und Verwundung der Lunge) einwirken liess. Die Resultate blieben negativ. Minossi zieht daraus den Schluss, dass die Pneumonie nicht die Localisation einer Allgemein-Infection darstellt, sondern als locale Reaction am Orte der Infection aufzufassen ist.

Bruni: Hysterische Coxalgie und Hemiplegie.

Bruni berichtet über einen Fall von Coxalgie auf hysterischer Grundlage, entstanden im Anschluss an eine Contusion des Kniees. Es kam zu Verkürzung der Extremität in Folge von Psoas-Contractur, Abmagerung derselben und Erschlaffung der Muskeln. Aus dem Nachweise hyperästhetischer Zonen wurde die Coxalgie als hysterisch erkannt und nach 3 monatlichem Bestehen durch 10 tägige Behandlung mit Massage und Elektricität vollständig beseitigt. Die Verkürzung verschwand und die wohl auf vasomotorische oder trophische Störung zurückzuführende Atrophie der Extremität bildete sich ebenfalls in kürzester Zeit zurück. Nach 4 Monaten trat an derselben Kranken plötzlich Hemiplegie der ganzen linken Seite mit Ausnahme des Facialis-Gebietes auf. Die linkseitigen Extremitäten zeigten eine geringe Volumszunahme mit Steigerung der Hauttemperatur um 1° gegenüber der gesunden Seite; zugleich bestand Anästhesie auf der ganzen linken Seite mit Ausnahme einer kleinen Partie am Rumpfe und der Ohrmuschel, ebenso war der Muskelsinn vollständig fehlend. Auch diese Erscheinungen wurden durch Massage, Elektricität, Suggestion und punktförmige Cauterisationen längs der Wirbelsäule beseitigt; am wenigsten wirksam hatte sich die Suggestion erwiesen.

Bruni wiederholte an der Kranken die Versuche Binet's über die Erregbarkeit der anästhetischen Partien und kam zu ganz analogen Resultaten, nur wurde die Erregung als Lichtempfindung bei geschlossenen Augen percipirt.

Martinez und di Vestea: Ueber Inhalationen mit überhitzter Luft bei Tuberculose.

Die Versuche wurden mittelst des Weigert'schen Apparates an 6 Kranken angestellt, jedoch verweigerten 3 nach 15—20 Tagen die Fortsetzung dieser Behandlung, während bei den 3 übrigen 56—68—72 Tage lang die Behandlung fortgesetzt wurde. Die Temperatur der Inhalationsluft betrug 190—220° C, die Dauer der Sitzung bis zu $1^1/_2$ Stunden. Während der Inhalationen stieg die Körpertemperatur nicht oder höchstens um 4 Zehntel, Puls und Respiration wurden nicht beschleunigt; der Hustenreiz steigerte sich und zweimal trat leichte Hämoptoë auf. Das Fieber stieg stets höher und fiel erst nach Beendigung der Behandlung. Die Harnstoffausscheidung nahm etwas zu. Nach den Sitzungen steigerte sich ebenfalls der Hustenreiz, so dass öfters die Behandlung auf einige Tage unterbrochen werden musste. Das Körpergewicht blieb gleich und fiel nur in einem Falle etwas. Die Lungenerscheinungen zeigten keinerlei Besserung, der Auswurf verringerte sich nicht, ebensowenig der Bacillengehalt desselben; bei Vorhandensein von Cavernen wurde sogar der Auswurf stärker eitrig.

(Schluss folgt.)

Verschiedenes.

(Ueber die Aetiologie der Influenza) sind, wie vorauszusehen war, während der jüngsten Epidemie an verschiedenen Orten Untersuchungen angestellt worden, über welche jetzt die ersten Mittheilungen an die Oeffentlichkeit gelangen. Zunächst sind Untersuchungen von Dr. M. Jolles in Wien zu erwähnen (Wr. med. Blätter Nr. 4). Derselbe fand sowohl in den Sputis, wie im Urin von Influenzakranken zahlreiche, den Pneumoniediplococcen Friedländers's sehr ähnliche Kapselcoccen, die sich von ersteren nur durch das Ungefärbtbleiben ihres Hofes und durch geringe Abweichungen im Wachsthum der Culturen unterscheiden. Auch im Wasser der Wiener Hochquellenleitung fand Jolles am 26. December v. J. zahlreiche derartige Colonien, die bei späteren Untersuchungen, als die Epidemie in Abnahme begriffen war, fehlten. Thierversuche fielen bisher negativ aus; doch glaubt Jolles einen ursächlichen Zusammenhang zwischen seinen Kapseldiplococcen und Influenza annehmen zu sollen. — Zu ganz anderen Resultaten gelangte Ribbert bei seinen bacteriologischen Untersuchungen über Influenza (D. med. W. Nr. 4.). Dieser vermisste den Diplococcus pneumoniae, wie er ausdrücklich hervorhebt, in allen von ihm untersuchten Fällen (7); dagegen fand er im Trachealschleim und im Gewebe der meist pneumonisch infiltrirten Lungen von 5 Leichen, ferner im eigenen Sputum, als er selbst an Influenza erkrankte, zahlreiche Colonien des gewöhnlichen Streptococcus pyogenes; in 2 Fällen blieben die aus den lobär erkrankten Lungen geimpften Platten steril. Ribbert glaubt, dass entweder der Streptococcus selbst der Erreger der Influenza ist, oder dass derselbe wenigstens die Veranlassung zu den Complicationen derselben abgiebt, indem er sich in dem Schleim der Trachea, in dem Oedem der Lungen etc. secundär auf dem durch die Influenza vorbereiteten Boden entwickelt. Ribbert hält den früher von Seifert bei Influenza beschriebenen Coccus für identisch mit dem von ihm gefundenen Streptococcus. — In völliger Uebereinstimmung mit Ribbert befinden sich die Resultate, zu denen Vaillard und Vincent, Aerzte am Hospital Val de Grace in Paris, gelangten (Bull. med. 26. Jan.). Diese fanden den Streptococcus pyogenes in allen untersuchten Fällen im Blut, Milz. Lungen, pleuritischen Exsudaten, in 3 Fällen als Reincultur, in 1 Fall neben Staphylococcus pyogenes; auch im Sputum der Kranken fand sich der Streptococcus. Die Autoren halten denselben jedoch nur für secundär, nicht für die primäre Ursache der Erkrankung. — Wiederum in anderer Richtung bewegen sich die Befunde, die Prof. Klebs in Zürich veröffentlicht (C. f. Bacteriologie Nr. 5). Klebs suchte den Krankheitserreger der Influenza im Blute und fand im letzteren auch enorme Massen von Monaden (Flagellaten), theils kleinste Formen (1 bis 1,5 Mikren) von sehr lebhafter Bewegung, theils grössere (2—3 μ), langsamer sich bewegende; dieselben liegen entweder am Rande rother Blutkörperchen oder innerhalb derselben. Klebs weist auch auf Uebereinstimmungen hin, die im klinischen Verlauf zwischen Influenza und anderen durch Haematozoen aus der Classe der Protozoen bewirkten Processen (Malaria, perniciose Anämie etc.) bestehen. Bacterien fand Klebs im Blute nicht, dagegen wuchsen aus den pneumonischen Herden der Lungen in einem Falle Pneumo-Staphylococcen, in einem andereren Streptococcen.

(Der Infectionsmodus der Influenza) ist bekanntlich ein noch strittiger Punct, doch scheint die Mehrzahl der Aerzte, die sich über diese Frage bisher geäussert haben, eine Uebertragung der Krankheit durch Contagion anzunehmen. Für die Contagiosität spricht auch folgender in einem kleinen Orte Englands beobachteter Fall einer Miniatur-Epidemie (Brit. med. Journ. 25. Jan.): Herr X. begiebt sich aus dem bisher von Influenza freien Orte Churchinford am 18. December nach Paris, wo er in einem Hôtel übernachtet, in dem eine Anzahl von Influenzafällen vorgekommen waren. Am 19. December kehrt er nach Hause zurück und erkrankt am 22. unter den typischen Symptomen der Influenza. Am 2. Januar erkrankt seine 17jährige Tochter, am 5. Januar sein 7jähriger Sohn, am 7. Januar gleichzeitig eine 16jährige, eine 13jährige und eine 10jährige Tochter. Am 11. Januar erkrankt der berichterstattende Arzt, Townsend Barker, am 14. dessen Frau. Andere Glieder der zuerst betroffenen Haushaltung zeigten weniger ausgesprochene Krankheitssymptome. Sonstige Erkrankungen an Influenza oder einer ähnlichen Affection sind in der ganzen Gegend, in der der Berichterstatter der einzige Arzt ist, weder vorher noch nachher vorgekommen.

Therapeutische Notizen.

(Zur Therapie der Influenza) sind in der jüngsten Zeit verschiedene Vorschläge gemacht worden. So empfiehlt Maclagan (Lanc. 11. Jan.) Salicin in Dosen von 1—1,5, stündlich während 4 bis 6 Stunden, dann alle 2 Stunden und seltener; der Verlauf soll dadurch ausserordentlich abgekürzt werden; auch als Prophylacticum habe Salicin in Dosen von 1,0 3mal täglich sich bewährt. — Lennox Browne empfiehlt Menthol in 10—20proc. öliger Lösung zu Inhalationen. — In dem Bestreben, ein Specificum gegen Influenza aufzufinden, machte Dr. Leo Rabener, Leiter des isr. Hospitals in Roman, die Entdeckung (Int. kl. Rundsch. Nr. 4), dass »das Creolin (0,01 in Pillen, stdl.) als die sicherste Panacee zur Beseitigung sämmtlicher krankhafter Symptome dieser so überaus lästigen und unter Umständen selbst höchst gefahrdrohenden Krankheit zu betrachten ist«. Wie bedauerlich für die Herren Pearson u. Artmann, dass dieser wichtige Fund erst jetzt, nach Ablauf der Epidemie, an's Tageslicht gebracht wird!

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 28. Januar. Die im Jahre 1888 vom Grafen Douglas im preuss. Abgeordnetenhause gegebene Anregung, betreffend die Einführung von Unterrichtscursen über die erste Hilfsleistung bei plötzlichen Unglücksfällen, wurde von der Unterrichtsverwaltung aufgenommen und wurden im vorigen Jahre an den technischen Hochschulen von Berlin, Hannover und Aachen solche Curse eingerichtet. Dieselben werden von erfahrenen Aerzten geleitet und finden zahlreiche Theilnehmer.

— Im ärztlichen Verein zu Hamburg wurden die im Allgemeinen Krankenhause zur Feststellung der Aetiologie und der klinischen und therapeutischen Beobachtungen über Influenza eingeführten »Fragebogen« auf Wunsch sämmtlichen Aerzten seitens der Direction des Krankenhauses mitgetheilt. — In Oesterreich ist eine solche Sammelforschung von amtswegen eingeleitet worden, indem der Statthalter von Niederösterreich durch einen Erlass die Aerzte auffordert, ihre Beobachtungen über die Influenza-Epidemie, nach in dem Erlass näher bezeichneten Gesichtspuncten geordnet, den Behörden einzureichen.

— Die Dengue-Epidemie in Smyrna ist laut Nachricht vom 12. December 1889 erloschen.

— Die Cholera ist in Mesopotamien in weiterer Abnahme begriffen. Die Gesammtzahl der gemeldeten Todesfälle betrug am 26. November vor. Jrs. 7235.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatte in der 2. Jahreswoche, vom 5.—11. Januar 1890, die geringste Sterblichkeit: Berlin mit 26,2, die grösste Sterblichkeit Darmstadt mit 68,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Nach eingeholter Zustimmung der Mitglieder ist nunmehr definitiv beschlossen worden, den IX. Congress für innere Medicin vom 15. bis 18. April in Wien abzuhalten.

— Auf dem Friedhofe von Père-Lachaise in Paris sind in dem neuen Siemens'schen Verbrennungsofen vom 12. August bis 31. December 1889 735 Leichen durch Feuer bestattet worden; darunter befanden sich 483 aus den Hospitälern stammende Leichen, 217 Früchte aus den Gebäranstalten und 35 Leichen, die auf Wunsch ihrer Familie verbrannt wurden. Die zur Verbrennung eines Erwachsenen erforderliche Zeit beträgt in dem neuen Ofen 1—1¼ Stunde; die Kosten haben sich von 35 auf 3 Frcs. herabgemindert.

(Universitäts-Nachrichten.) Berlin. Dem Privatdocenten und I. klinischen Assistenten Gerhardt's, Dr. v. Noorden, wurde die Stelle des dirigirenden Arztes an der Brehmer'schen Heilanstalt in Görbersdorf angeboten. v. Noorden hat die Stelle abgelehnt. — München. Prof. Angerer wurde mit der Vertretung des erkrankten Geh.-Rath von Nussbaum beauftragt. Der ausserordentliche Professor der gerichtlichen Medicin und Sanitätspolizei, Medicinalrath Dr. A. Martin, ist in den Ruhestand getreten. — Würzburg. Am 18. ds. hat sich hier der Assistenzarzt I. Classe im 2. Feldartillerieregiment, Dr. Ludwig Heim, als Privatdocent für Hygiene habilitirt. Der Habilitant war 2 Jahre zum Reichsgesundheitsamt commandirt gewesen. Seine Habilitationsarbeit betrifft »Versuche über blaue Milch«. Die Probevorlesung behandelte die Prophylaxe der Tuberculose.

Budapest. Der Budgetausschuss des Parlamentes hat die auf Abschaffung der Collegiengelder hinzielenden Erklärungen des Unterrichtsministers Csáky einstimmig angenommen. Die Einführung dieser Reform wird noch in diesem Schuljahre erwartet. — Krakau. Die Privatdocenten Titularprofessor und Primararzt Dr. Stanislaus Barenski und Dr. Ladislaus Gluzinski sind zu ausserordentlichen Professoren für specielle medicinische Pathologie und Therapie, der Privatdocent Dr. Heinrich Jordan zum ausserordentlichen Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt worden.

(Todesfälle.) Am 31. Dec. 1889 starb in Leipzig ein um die ärztlichen Standesbestrebungen in Deutschland hochverdienter College, Dr. med. K. Neubert, Mitglied des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes, Mitglied des kgl. sächs. Landes-Medicinalcollegiums, Vorsitzender des ärztlichen Kreisvereins des Regierungsbezirkes Leipzig. Das Aerztliche Vereinsblatt und das Correspondenzblatt der ärztlichen Vereine Sachsens, dessen eifriger und thätiger Mitarbeiter der Verstorbene war, widmen demselben warme Worte des Nachrufs. Neubert war erst 46 Jahre alt; er starb an einer croupösen Pneumonie.

In Heidelberg starb der emer. Professor der Anatomie und Physiologie Geheimrath Friedrich Arnold. Derselbe, 1803 in Edenkoben (Rheinpfalz) geboren, Professor in Zürich, Freiburg, Tübingen und von 1852—1873 in Heidelberg, war ein gefeierter academischer Lehrer und durch seine umfassende und fruchtbare wissenschaftliche Thätigkeit ein Forscher von hervorragender Bedeutung für die von ihm vertretenen Fächer.

In Berlin starb der Geh. Sanitätsrath Dr. Karl Hofmeier im Alter von 68 Jahren.

Berichtigung. Durch ein Versehen des Setzers blieb in unserer vor. Nr. der Name des Verfassers der Mittheilung über die Influenza in Neuötting weg; dieselbe stammte von Herrn Dr. O. Wolf, Krankenhausarzt in Neuötting. — In der gleichen Nr. ist auf pag. 50, Sp. 1, Z. 30 v. u. statt »Exspiration« zu lesen: Exstirpation; Z. 12 v. u. statt »physischen« zu lesen: psychischen; Sp. 2, Z. 2 v. o. statt »Disapplication« zu lesen: Eisapplication.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernannt. Der pract. Arzt Dr. Karl Bartholomae in Sct. Ingbert zum Bezirksarzt I. Cl. in Staffelstein und der pract. Arzt Dr. Josef Beyer in Mitterteich zum Bezirksarzt I. Cl. in Eschenbach.

Ruhestands-Versetzung. In den dauernden Ruhestand wurde auf Ansuchen versetzt: 1) Der a. o. Professor in der medicinischen Facultät der Universität München, k. Medicinalrath und Landgerichtsarzt a. D. Dr. Alois Martin unter wohlgefälliger Anerkennung seiner langjährigen, treuen und ersprieslichen Dienste; 2) der Bezirksarzt I. Cl., Dr. W. Schleiffer in Mühldorf, auf Grund nachgewiesener physischer Gebrechlichkeit unter Allerhöchster Anerkennung seiner treuen und eifrigen Dienstleistungen.

Gestorben. Dr. Joh. Konrad Reuter, prakt. und Augenarzt in Bayreuth.

Erledigt. Die Bezirksarztesstelle I. Cl. zu Mühldorf. (Bewerbungstermin: 10. Februar.)

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 2. Jahreswoche vom 5. bis 11. Januar 1890.

Betheil. Aerzte 296. — Brechdurchfall 14 (6*), Diphtherie, Croup 51 (48), Erysipelas 11 (5), Intermittens, Neuralgia interm. 6 (1), Kindbettfieber 1 (—), Meningitis cerebrospin. — (1), Morbilli 75 (82), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 6 (4), Parotitis epidemica — (1), Pneumonia crouposa 54 (28), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 16 (13), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 2 (6), Tussis convulsiva 26 (12), Typhus abdominalis — (1), Varicellen 15 (12), Variola, Variolois — (—). Summa 277 (220). Dr. Aub, k. Bezirksarzt

In der 3. Jahreswoche vom 12. bis 18. Januar 1890.

Betheil. Aerzte 296. — Brechdurchfall 11, Diphtherie, Croup 52, Erysipelas 7, Intermittens, Neuralgia intern 9, Kindbettfieber —, Meningitis cerebrospin. —, Morbilli 90, Ophthalmo-Blennorrhoe neonat. 3, Parotitis epidemica —, Pneumonia crouposa 40, Pyaemie, Septicaemie —, Rheumatismus art. ac. 35, Ruhr (dysenteria) —, Scarlatina 6, Tussis convulsiva 24, Typhue abdominalis 1, Varicellen 24, Variola, Variolois —. Summa 302. Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München.

während der 2. Jahreswoche vom 5. bis incl. 11. Januar 1890.

Bevölkerungszahl 281,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln 2 (2), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 15 (12), Keuchhusten — (1), Unterleibstyphus 1 (—), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr — (—), Kindbettfieber — (—), andere übertragbare Krankheiten 34 (27).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 272 (241), der Tagesdurchschnitt 38.9 (34,4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 47.5 (42.1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 37.4 (30.8), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 34.0 (29.5).

Während der 3. Jahreswoche vom 12. bis incl. 18. Januar 1890.

Bevölkerungszahl 298,000

Zymotische Krankheiten: Pocken —, Masern und Rötheln 7, Scharlach —, Diphtherie und Croup 14, Keuchhusten 2, Unterleibstyphus —, Flecktyphus —, Asiatische Cholera —, Ruhr —, Kindbettfieber 1, andere übertragbare Krankheiten 27.

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 251, der Tagesdurchschnitt 35.9, Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 43.8, für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 33.5, für die über dem 5. Lebensjahre stehende 30,3.

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Unna, Die verschiedenen Formen der Sykosis und eine neue Art derselben. S.-A. D. Med. Ztg.
— —, Die Duhring'sche Krankheit. Mon. f. pr. Derm.
— —, Ueber Atlanten der Hautkrankheiten. Ibid.
— —, Zur Behandlung der Trychophytia capitis. Ibid.
— —. Neuro-Syphilides et Neuro-Leprides. Clermont, 1889.
Geigel, Die Mechanik der Blutversorgung des Gehirns. Stuttgart, 1890.
Hirsch, Die historische Entwickelung der öffentlichen Gesundheitspflege. Berlin, 1889.
Schulz, Aufgabe und Ziel der modernen Therapie. S.-A. D. med. W. 1—4.
Mosler, Ueber Pemphigus chron. malignus. S.-A. D. med. W. 1.
Holzinger, Zur Frage der Scharlachdiphtherie. Inaug.-Diss. präs. v. Ziemssen. München, 1889.
Levy, Ueber eine Kropfepidemie in der Knaben-Besserungsanstalt zu Hagenau. S.-A. Arch. f. öff. Ges. in Elsass-Lothr., 1889.
Walter, Die Influenza, ihre Heilung und Verhütung. Wien, 1890.
v. Hösslin, III. Aerztlicher Bericht der Privatheilanstalt Neuwittelsbach bei München pro 1888. München, 1889.
Senn, The surgical treatment of volvulitis. S.-A. Med. News. 1889.
Korb, Liederbuch für deutsche Aerzte und Naturforscher. Hamburg, 1890. Preis 3 M.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.